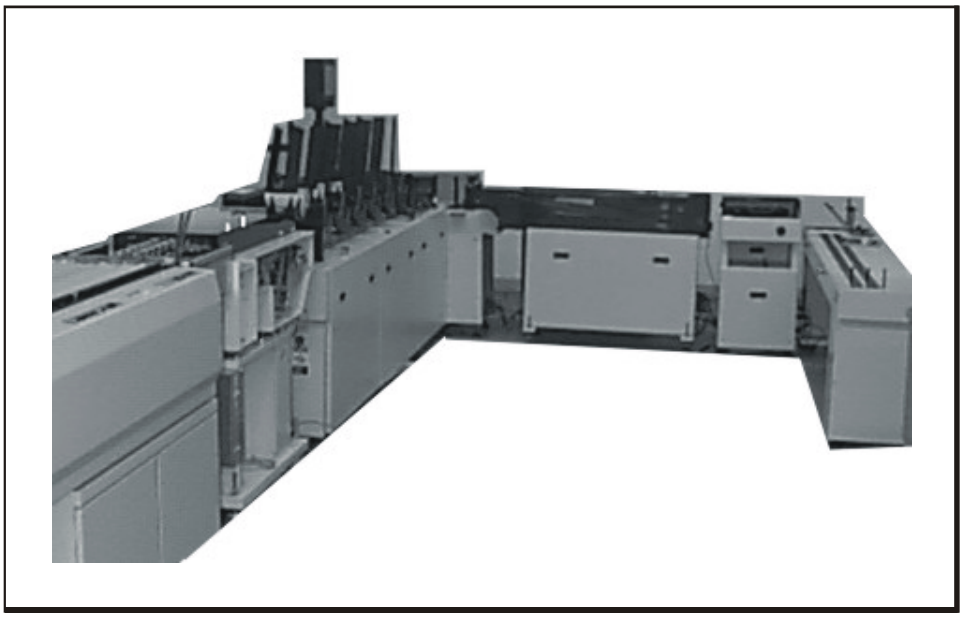


Manual del operario – FlowMaster 12000

© Copyright Todos los derechos reservados

NOTA

Este manual es una obra en curso y no una versión completa. No debe interpretarse como definitiva ni en contenido ni en formato.

El material incluido en este borrador del “Manual del Operario de la FlowMaster 12000” está sujeto a revisiones y modificaciones posteriores.

Se provee en este momento como una herramienta de ayuda visual para la discusión y descripción de algunas características físicas de la máquina.

Indice de contenidos

Sección I

Conectando la máquina 12
Operando la máquina 12
Características de seguridad 12

Sección II

Preparación de la placa de aire de inserción 13
Ajuste de la presión del aire de inserción 15

Sección III

Preparación de la línea de material 16
Ajustando los pasadores de empuje de material 17
Ajustando las bandas de sujeción de material 18

Sección IV

Preparando las estaciones de alimentación de material 19

Opciones de preparación del alimentador de material
- Contador de lotes opcional 25
- Función de alimentador de reserva (backup) 26
- Función de alimentadores de reserva múltiples 27
- Función de cascada 27

Sección V

Preparación de Sobres 28

Opciones de sobres
- Función “Jog Miss” 30
- Función “Miss Stop” 30
- Función “Immediate Miss” 30
- Función “Multi Try” 31
- Función de Desvío 32
- Ajuste de la presión de desvío de aire 33

Sección VI

Preparación de la bandeja de alimentación de sobres 34

Sección VII

Ajuste de la apertura de solapa 36

Sección VIII

Ajuste de la posición de la mesa frontal 39
Ajuste de la placa de vació de sobres 40
Alineando los dedos de entrada de los sobres 41

Sección IX

Preparación de la transportadora de alimentación de sobres continua 44
Regulación del sensor de altura de sobres 45

Sección X

Girado del sobre 46

Sección XI

Sistema de agua 49

Sección XII

Iniciando el trabajo 51

Sección XIII

Finalizando un trabajo 53

Sección XIV

Sincronizado mecánico de la mesa frontal
Sincronizado y ajuste de la mordaza de sujeción derecha 56
Sincronizado de la leva del carro de sobres 58
Sincronizado y ajuste de la altura de la mordaza de sujeción central 59

Sincronizado mecánico del agrupador
Sincronizado de los dedos empujadores 61
Sincronizado de las correas de material 62

Sincronizado del Codificador 64
Sincronizado de los dedos de entrada de inserción 67

Sección XV

Ajuste del sincronizado electrónico 68
Temporizado del vacío de sobres activado 69
Temporizado del vacío de sobres desactivado 70
Programando los tiempos de inicio de los alimentadores de material 72
(Máquinas fabricadas <u>después</u> de 1 de Junio de 2000)
Programando los tiempos de inicio de los alimentadores de material 74
(Máquinas fabricadas <u>antes</u> de 1 de Junio de 2000)
Temporizado del aire de inserción activado 76
Temporizado del aire de inserción desactivado 77
Programado de interrupción de lote 78
Ajuste del detector de solapas 80
Ajuste de la posición de fallo de solapa 82

Ajuste del detector de atasco en la plataforma del agrupador 83
(Máquinas fabricadas <u>después</u> de 1 de Junio de 2000)

Sección XVI

Lubricación de la mesa frontal 85
Montaje del abridor de mordaza de sujeción de sobres central 86
Seguidor de leva de la mordaza de sujeción de sobres derecha 86
Vástagos de control del carro de sobres frontal y posterior 87
Seguidor de leva del carro de entrega de sobres 87
Cadena de la mordaza de sujeción de sobres 88
Caja de levas de la transmisión del indexador 89
Cojinete izquierdo, sección izquierda, árbol principal 90

Árbol cuadrado, polea de transmisión principal al agrupador 90
Engranaje corona de tres vías 91
Cojinete derecho, sección derecha, árbol principal 92
Cojinetes frontales y posteriores, carro de entrega de sobres 92
Engranajes cónicos 92

Lubricación del agrupador 93
Montaje de la cadena de dedo empujador 94
Casquillos del vástago de control de los dedos de entrada en sobre 94
Seguidor de leva de los dedos de entrada 95
Cojinetes delanteros y traseros, agrupador, árbol principal 96
Cojinetes delanteros y traseros, correa de material, árbol principal 96

Mantenimiento de la cadena de dedos empujadores 97

Sección XVII

Instalación del Lector óptico de marcas (OMR) 100
Elementos necesarios 100
Instalación del LED 101
Cableado eléctrico del LED 104
Instalación del sensor OMR 106
Operación de la transportadora de clasificación vertical mediante marca 109
Operación de la transportadora de clasificación vertical por contado de lotes 109

Operación como transportadora en escalerilla 110

Uso conforme al previsto

Las máquinas de FLOWMASTER están diseñadas únicamente para el ensobre de papel.Todo uso fuera del indicado, como por ejemplo el procesamiento de otros materiales (plásticos, textiles, láminas, etc.) se considera como aplicación indebida, no siendo responsable el fabricante/proveedor de cualquier daño o perjuicio que resulte de ello. El riesgo será exclusivamente por cuenta del usuario.

El ámbito de aplicación en consonancia con su finalidad abarca también la observación de las instrucciones de servicio y cumplimiento de las condiciones de inspección y mantenimiento.

La instalación de la máquina, es decir, el montaje y la instalación eléctrica y neumática deben ser llevados a cabo exclusivamente por personal especializado del fabricante o por personas autorizadas.
El personal especializado cuenta con instrucciones especiales para estos trabajos.

Trabajos de reparación y mantenimiento deben ser ejecutados exclusivamente por personal especializado del fabricante o por personas autorizadas.
El intervalo de inspecciones - incluso las funciones relevantes a la seguridad - depende del tiempo de servicio de la máquina.
En uso regular de una jornada del trabajo al día, se debe efectuar una inspección anual.

La ubicación de la máquina debería establecerse sobre un suelo llano. Para la elección de las superficies de asiento debe observarse el peso de la máquina.

Para garantizar la estabilidad durante el servicio, los armarios móviles deben quedar bloqueados con los dispositivos previstos en los rodillos a esta finalidad.

La tensión de red debe coincidir con la indicada en la placa indicadora.

No se producen emisiones nocivas.

¡Leer el manual antes de poner la máquina en función!

Le recomendamos seguir todas las instrucciones y ajustes en el orden indicado.

Las designaciones "izquierdo" y "derecho" se entienden siempre en sentido de flujo del papel. Por esto la parte izquierda es el lado del operador.

Instrucciones sobre la seguridad

Instrucciones sobre la seguridad para el transporte y emplazamiento

Para un transporte seguro y fiable hasta el lugar de ubicación, el embalaje lleva las siguientes notas y advertencias:

¡Arriba! - ¡Transportar sólo verticalmente!

¡Proteger contra líquidos!

¡Frágil! - ¡Tratar con cuidado!

Por principio, estas notas y advertencias deben observarse incluso para el transporte dentro de las propias señalizaciones.

Para otros transportes posteriores o devolución, las máquinas deben embalarse y preverse con las mismas identificaciones.

Instrucciones de seguridad básicas

Avisos y símbolos

Las presentes instrucciones utilizan las siguientes denominaciones y símbolos que corresponden a informaciones de especial importancia.

Informaciones de carácter especial con referencia a la utilización económica de una máquina.

Informaciones y prohibitivos para la prevención de daños personales o daños materiales de consideración.

Principio fundamental

La máquina se ha construido siguiendo las reglas del arte reconocidas en materia de seguridad. A pesar de ello, los usuarios o terceros pueden correr graves riesgos y/o causarse daños materiales en la máquina y otros valores reales.

La máquina debe utilizarse solamente en estado técnicamente idóneo y para el uso previsto, el usuario ha de ser consciente de los peligros, observando lo indicado en las instrucciones para el uso.

Cabe decir que son especialmente todas aquellas averías por las que afectada la seguridad funcional que deben eliminarse sin demora.

Medidas a nivel de gestión

El manual debe estar al alcance en todo momento en el lugar de trabajo de la máquina. Además del manual, debe observarse el reglamento de ley de validez general y de otro tipo de obligado cumplimiento en materia de protección medioambiental.
Las instrucciones para el uso han de complementarse proporcionando las pertinentes informaciones en materia de obligación de vigilancia y de presentación para así tener en cuenta cualquier particularidad a nivel de empresa, por ejemplo con respecto a la organización y el flujo del trabajo, personal empleado, etc.
El personal encargado de atender una máquina debe haber estudiado el manual y haberse familiarizado a fondo, especialmente con el capítulo dedicado a la seguridad, antes de dar comienzo a los trabajos en la máquina en cuestión.
Ello es de especial aplicación a todo aquel personal cuyo servicio en los trabajos de preparación, conservación y mantenimiento de la máquina sea de carácter ocasional. Deben controlarse, al menos ocasionalmente, los trabajos del personal que impliquen un alto grado de consciencia y riesgo, teniendo en cuenta lo indicado por las instrucciones para el uso.

El personal no debe llevar cabello largo suelto, ropa de trabaja suelta o joyas inclusive anillos, por existir el riesgo inminente de lesiones debido a poder quedarse enganchada o arrastrada una persona.
Debe utilizarse ropa protectora personal en la medida de lo necesario o si queda prevista por alguna norma o disposición.
Hay que fijar la atención en lo indicado en materia de seguridad y peligros en la máquina. Las instrucciones de seguridad y las indicaciones en materia de peligros en una máquina misma han de mantenerse completas y en estado bien legible.
En caso de cambios relevantes en materia de seguridad de una máquina o su comportamiento funcional, la misma debe pararse en el acto y la avería debe notificarse al organismo/persona que corresponda.
No deben realizarse cambios, construcciones suplementarias ni reformas en una máquina que puedan afectar la seguridad, sin contar con la oportuna autorización del proveedor. Deben observarse los plazos previstos o especificados en el manual en lo referente a pruebas/inspecciones periódicas.

Selección y calificación de personal

Ha de emplearse exclusivamente personal bien formado o instruido, con unas competencias claramente definidas para todo lo relacionado con las operaciones de manejo, preparación, conservación, mantenimiento y reparación.
Todo trabajo que tenga que realizarse en equipos eléctricos de una máquina ha de serlo exclusivamente por un electricista profesional o personas instruidas al respecto, bajo la dirección y supervisión del mismo, conforme a lo establecido por la pertinentes normas electrotécnicas.

Régimen de servicio normal

No se debe realizar ningún trabajo que sea considerado crítico o peligroso en materia de seguridad. Hay que tomar las correspondientes medidas para que una máquina se ponga en funcionamiento sólo en estado seguro y operativo.
Hacer funcionar la máquina sólo si ésta cuenta con la totalidad de las instalaciones de protección y de seguridad, p.ej. instalaciones de protección desmontables, de parada de emergencia, de insonorización, y si las mismas se encuentran en estado operativo.
De ocurrir averías funcionales la máquina debe pararse en el acto y tomarse las oportunas medidas de seguridad. Las averías deben eliminarse sin demora.
Antes de ponerse en funcionamiento una máquina hay que cerciorarse de que no haya nadie que corra peligro por la misma en régimen de arranque.

Trabajos especiales, actividades de conservación

Deben cumplirse las actividades y plazos previstos para la puesta a punto, conservación y mantenimiento así como inspecciones inclusive las instrucciones relacionadas con la sustitución de piezas/componentes.

Siempre sacar el enchufe de contacto de red antes de llevar a cabo los trabajos de mantenimiento y reparación o antes de abrir el armario de distribución.

De estar una máquina completamente parada en caso de trabajos de conservación o mantenimiento y reparación, la misma debe protegerse de tal forma que resulte imposible su puesta en funcionamiento no autorizada, en cuyo caso ha de procederse tal y como sigue: colocar un indicador de aviso en el interruptor principal.

A la hora de realizar trabajos de conservación o mantenimiento y reparación, apretar las uniones atornilladas que se hayan aflojado.

Peligros especiales

Los equipos eléctricos de una máquina han de someterse a inspección/prueba periódicamente. Cualquier defecto como elementos de unión aflojadas o cables quemados debe eliminarse sin demora.

Instrucciones de seguridad específicas de la máquina

¡Cuidado al montar y desmontar las cuchillas de perforación y de corte! ¡Debido a su función las cuchillas están muy afiladas! ¡PELIGRO DE ACCIDENTE!

¡Cuidado en la proximidad de rodillos y cilindros en rotación! ¡Cabello, ropa o joyas pueden quedar atrapados! ¡PELIGRO DE ACCIDENTE!

Mantenimiento

El mantenimiento regular y correcto contribuye a que la máquina quede dispuesta a funcionar por un período extenso y que la calidad sea satisfactoria. Por eso es importante de limpiar la máquina en intervalos determinados y de quitar sobre todo el polvo del papel. El lapso de tiempo entre los intervalos depende de la duración de la utilización. En principio recomendamos una limpieza por semana.

¡Antes de empezar trabajos de mantenimiento, retirar siempre el enchufe de contacto a la red!

¡Cuidado al montar y desmontar las cuchillas de perforación y de corte! ¡Debido a su función las cuchillas están muy afiladas! ¡PELIGRO DE ACCIDENTE!

¡No usar disolventes como por ejemplo acetona o tolueno - esto dañara las partes no metálicas de los rodillos!

Limpiar todas las partes fijas y móviles de la máquina del polvo del papel y de la impresión.

Limpiar las barreras de luz con un pincel.

Soplar las bolsas de plegado con aire comprimido al elaborar papeles con mucho polvo y eliminar cuidadosamente los depósitos en el armario de distribución con un aspirador de polvo.

Cepillar o soplar el filtro de aire del compresor y del soplado.

Gracias al accionamiento por correa plana no se requiere engrasar o lubricar el accionamiento.

Sección- I

Conectando y operando la máquina

Conectando la FlowMaster a la alimentación

1. Encender el interruptor de alimentación situado en la parte posterior del agrupador debajo el alimentador número 1. Girar este interruptor en sentido horario hasta que se active.

2. Ir a la pantalla digital interfaz del operario situada sobre las estaciones alimentadoras cerca del conjunto de empujadores de inserción de la ensobradora. Al conectar la máquina aparecerá automáticamente en la pantalla de interfaz del operario la ventana de menú principal "Run Menu". Se trata de una pantalla táctil. Cualquier función que se desee programar o modificar puede hacerse simplemente tocando el icono en forma de botón que aparece en la pantalla. La pantalla interfaz del operario está montada sobre un pivote que puede oscilar 180 grados para orientarse a los dos extremos de la máquina.

3. Pulsar el botón "Motor Power" situado en la esquina inferior derecha de la pantalla principal, con lo que se activarán los motores impulsores de la máquina. (Nota: si se deja inactiva a la máquina por un periodo de quince (15) minutos, los motores quedarán en un estado de suspensión. Aparecerá un aviso "Turn Motor Power On" en la pantalla del operario, y será necesario pulsar de nuevo el botón "Motor Power".)

4. Para avanzar la máquina, han de pulsarse a la vez el botón azul de seguridad y el botón amarillo de avance. Para operar la máquina en continuo, han de pulsarse a la vez el botón azul de seguridad y el botón verde de operar. Los botones de seguridad están espaciados de los botones principales para que el operario deba utilizar ambas manos para iniciar el movimiento de la máquina, así se asegura que las manos del operario se hallan en una posición segura cuando la máquina arranque. Los botones rojo de reset, amarillo de avance y verde de operar están situados encima de la caja del agrupador cerca del alimentador nº6. Hay dos (2) botones azules de seguridad en la máquina, ambos encima de la caja de agrupador, uno cerca del extremo de salida del montaje de dedos empujadores de la ensobradora, el otro situado cerca del alimentador nº3.

Características de seguridad.

Todas las Flowmasters vienen equipadas con las siguientes características de seguridad:

Barreras de seguridad electrónicas: Dos sensores forman un rayo infrarrojo a lo largo del agrupador desde el alimentador nº1 hasta la cubierta del dedo empujador de inserción. Cualquier interrupción de este haz que ocurra entre alguno de los alimentadores a lo largo del recorrido del material provocará la detención de la máquina. Cada vez que se abra la cubierta del montaje de dedos empujadores se interrumpirá también este haz. Cuando se rompe esta barrera de seguridad la máquina se detendrá y aparecerá el mensaje "Front Table Jam" en la pantalla del operario.

Interruptores de enclavamiento – Las dos puertas de la caja de la mesa frontal están equipadas con un interruptor de enclavamiento. Cuando se abre la puerta, la máquina se detiene, se interrumpe el flujo de aire comprimido, permitiendo disipar la presión del sistema, y aparece el mensaje "Front Table Open" en la pantalla de control del operario.

Botones de paro de seguridad – Hay dos (2) botones rojos de paro o detención de emergencia en la sección del agrupador de la máquina. Uno está situado cerca del alimentador nº2 y el otro está situado cerca del montaje de dedos empujadores. Hay otro paro de seguridad en el centro de la cubierta lateral la transportadora de clasificación.

(Advertencia: ¡La garantía de la máquina quedará invalidada si se alteran o eliminan cualesquiera de los dispositivos de seguridad!)

Sección -II

Preparación de la placa de aire de inserción

La FlowMaster 12000 viene equipada con cuatro (4) placas de aire de inserción de tamaño estándar. (Se pueden adquirir otros tamaños). La placa de aire de inserción funciona con aire comprimido, en sincronización con dos placas de vacío, para dar forma y abrir un sobre con muy poca distorsión, permitiendo una inserción fácil a cualquier velocidad. El tamaño correcto a utilizar debería medir, en el borde frontal de la placa, 2.5 cm menos de ancho que el ancho interior del sobre. Esta regla debería ser observada en todo momento para asegurar una inserción óptima a cualquier velocidad.

Cambiar la placa de aire de inserción en el puesto de inserción para ajustar correctamente el tamaño de sobre a utilizar siguiendo los siguientes pasos:

1. Avanzar la máquina hasta que los dedos empujadores de inserción y los dedos de entrada en sobre estén en hacia atrás.

2. Anotar la posición del borde delantero de dedos de entrada en relación al borde frontal de la placa de aire de inserción. El borde anterior de dedos de entrada debería estar a la altura del borde frontal de la placa de aire de inserción. (Deberá devolverlos a esta posición tan pronto como la placa de aire de inserción seleccionada se encuentre en su sitio). Afloje las empuñaduras de los dedos guía de inserción, separe los brazos de los dedos de la placa de aire de inserción hacia arriba y apriete las empuñaduras para asegurar temporalmente esta posición

3. Quite los dos (2) prisioneros de cabeza redonda que unen las guías laterales de material con la base del placa de aire de inserción. Siguiendo las guías laterales de material hacia la sección del agrupador encontrará otros dos (2) prisioneros de cabeza redonda. Éstos no han de ser retirados pero sí aflojados. (Esto proporciona el juego adecuado para quitar la placa de aire de inserción como se describe en el paso "5")

4. Quite los cuatro (4) tornillos de cruz de la base de la placa de aire de inserción previamente utilizada.

5. Levante el borde más próximo a la cadena de sobres y tire de la placa hacia la cadena de sobres para quitarla.

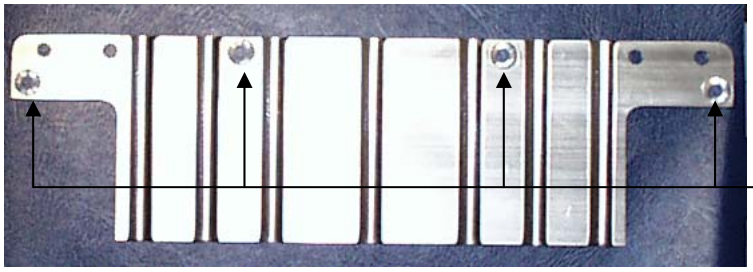
6. Sosteniendo la placa de aire de inserción deseada por su borde frontal, coloque la base de la placa contra el puesto de inserción, y acabe de ajustar su colocación bajando lentamente el borde frontal de la placa. (Cuidado: La superficie superior de la placa de aire de inserción debe estar 0.6 mm por encima de la superficie superior de la mesa frontal, asegurándose de que no hay suciedad o restos de material en el resalte sobre el que descansa la placa de aire de inserción antes de instalar una placa de aire de inserción diferente. Evite colocar la placa de aire de inserción encima de las bandas de sujeción de insertado.)

7. Asegure la placa de aire de inserción contra el puesto de inserción usando los cuatro (4) tornillos de cruz, con los tronillos a ras de la superficie de la placa, y apriételos con moderación (Cuidado, no apretar excesivamente)

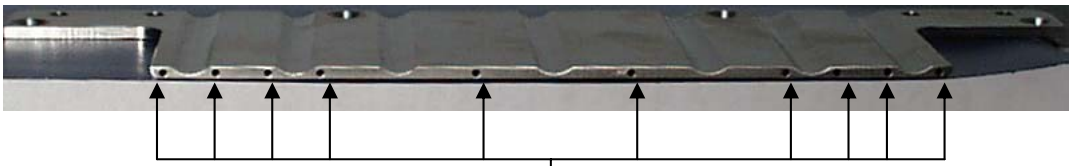
8. Reposicionar las guías laterales de material para dar cabida a la mayor anchura de material a ensobrar.

9. Devuelva los dedos de entrada de los sobres a la posición original descrita en el paso 2. (Nota: todas las placas de aire de inserción tienen el mismo largo, sin embargo sus anchuras son diferentes. Si se utiliza ahora una placa más estrecha, asegurarse de que los dedos de entrada exteriores están apoyados en la placa.)

Vista superior de la placa de aire de inserción



Situación de los tornillos de



Orificios de la placa de aire de inserción

Vista frontal de la placa de aire de inserción mostrando los orificios de aire

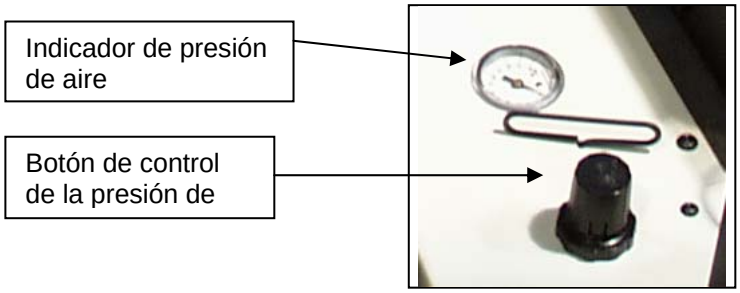
(Fig. 1)

Ajuste de la presión del aire de inserción:

Puede ser necesario regular la presión del aire emitido a través de la placa de aire de inserción para ajustarse al tipo de sobre y material utilizado. La mayoría de los materiales se trabajan sin dificultad con un calibrado entre 3 y 5 PSI. El objetivo consiste en abrir el sobre sin distorsión e insertar el material sin pérdida de control. (Nota: Un cambio en el ajuste de la presión afectará únicamente al aire de inserción, no afectará a los orificios de vacío frente a la placa de aire de inserción. El ajuste de sincronizado es común para los dos, como se expone en la Sección XIV página 61.)

Para ajustar el calibrado de presión de aire:

1. Tire suavemente del botón de control situado en la caja del agrupador entre la leva ranurada de insertado y la transportadora de entrega de sobres.



(Fig. 2)

2. Para incrementar la presión de aire, gire el botón en sentido horario.
3. Para disminuir la presión de aire, gire el botón en sentido antihorario.
4. Una vez ajustada la presión de aire, empujar el botón de control hacia abajo.

(Nota: una presión de aire muy alta puede ocasionar una pérdida de control del material a insertar en el punto de entrada al sobre. Ver apartado nº2, figura 26, página 31, donde se muestra la dirección y el recorrido que sigue el aire sobre la placa de aire de inserción.)

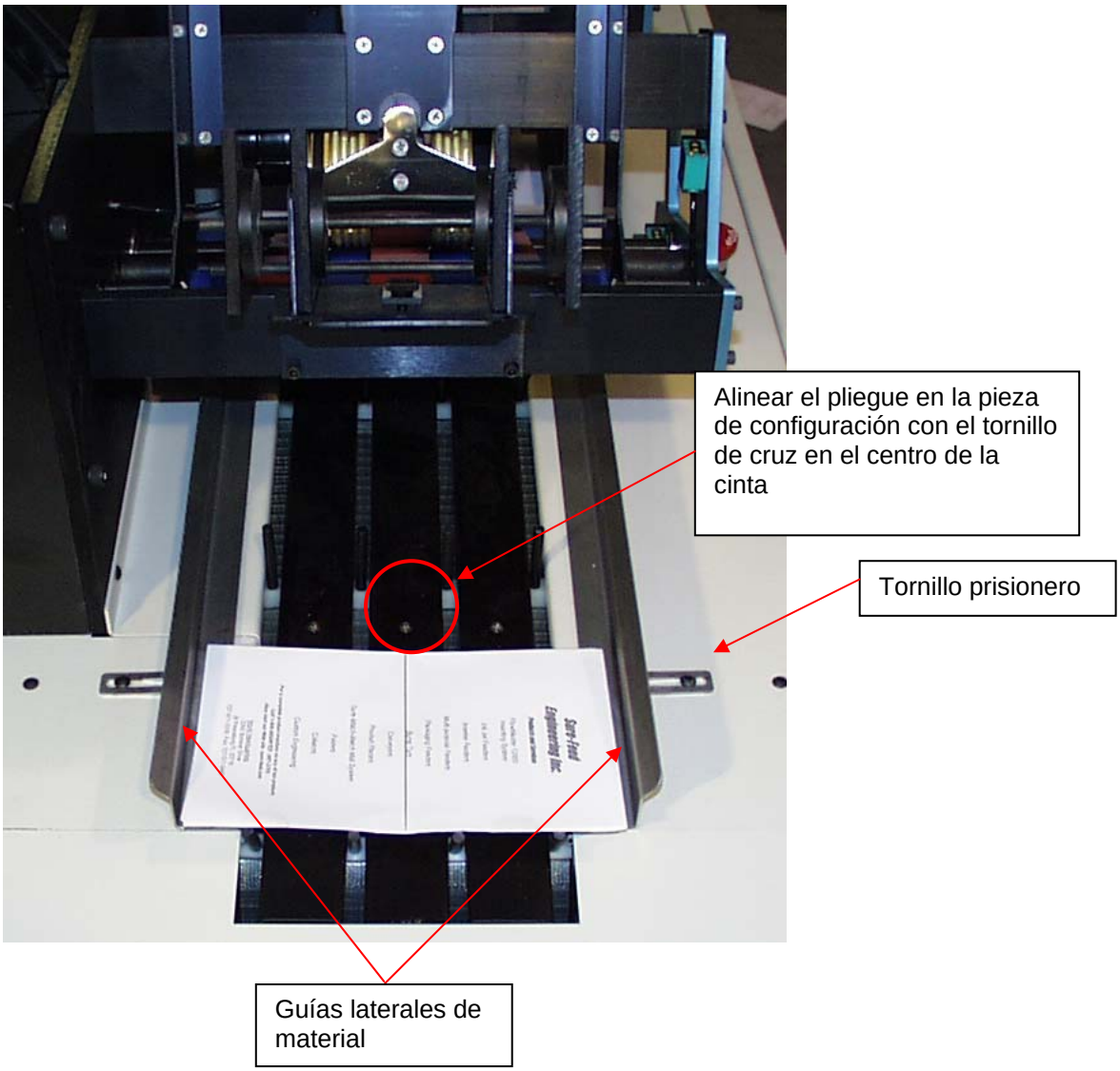
Sección III

Preparación de la línea de material

1. Afloje los tornillos prisioneros del final de la máquina, cerca del alimentador nº1, que sujetan ambas guías laterales de material contra la superficie por donde se desplaza el material.

2. Seleccione la pieza de material más ancha con la que se vaya a trabajar, dóblela por la mitad para tener una pliegue central y desdóblela.

3. Coloque el pliegue de la pieza desdoblada alineado con el centro de la cabeza de tornillo situada en la sección central de la cinta de material, bajo el alimentador nº1


Alinear el pliegue en la pieza de configuración con el tornillo de cruz en el centro de la cinta
Tornillo prisionero
Guías laterales de material

(Fig. 3)

4. Posicione las guías laterales de manera que los bordes de la pieza desdoblada descansen sobre la superficie del perfil inferior de cada guía, a aproximadamente 6 mm de la cara lateral de cada guía. (Ver figura 3)

5. Apriete el tornillo prisionero para asegurar la guía lateral a la superficie de recorrido de material.

6. Abrir la cubierta del montaje de dedos empujadores y aflojar el tornillo prisionero, cerca de cada uno de los extremos de ambas levas ranuradas, que sostienen ambas guías de material contra la superficie de recorrido de material y puesto de inserción

7. Coloque la pieza de ajuste desdoblada bajo las bandas de sujeción y por encima de del extremo del puesto de inserción y placa de aire de inserción. Posicionar el pliegue del centro de la pieza de ajuste sobre la ranura central del puesto de inserción.

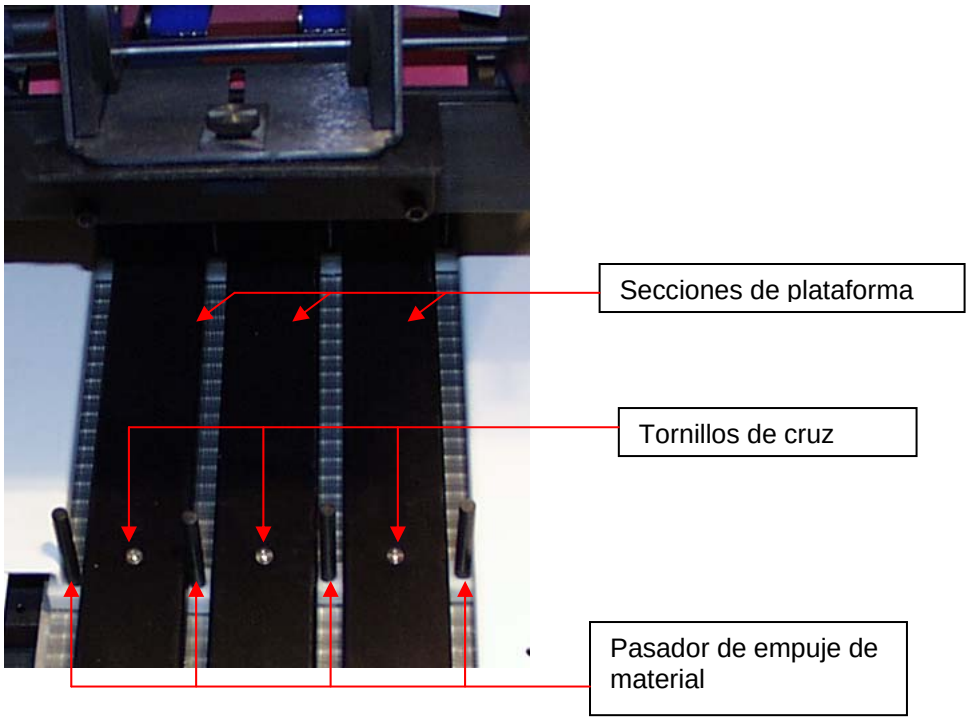
8. Deslizar las guías laterales hasta que toquen ligeramente los bordes de la pieza desdoblada. (Cuidado: Asegurarse de que las bandas de sujeción no se hallen debajo de ninguna de las guías.)

9. Apretar los tornillos prisioneros para sujetar las guías laterales contra el extremo del puesto de inserción, cerca de la placa de aire de inserción, y apriete a continuación los tornillos del extremo de salida del recorrido de material, cerca del puesto de inserción.

Ajuste de los pasadores de empuje de material

La FlowMaster 12000 está equipada con cuatro (4) correas de material, exterior izquierda, central izquierda, central derecha y exterior derecha. Cada correa tiene treinta (30) pasadores de empuje desmontables, alineados formando filas en grupos de 4 para transportar material en su recorrido. Estos pasadores están encastrados en un bloque de nylon soldado contra la correa de material. En caso de que el material que se esté ajustando entre en un sobre de tamaño 12 x 16 cm, puede ser necesario desmontar algunos pasadores de las correas, con objeto de poder estrechar el recorrido de material. Hay que tener en cuenta que la FlowMaster 12000 está diseñada para procesar todo el material por el centro del recorrido de material. Puede que encuentre que las dimensiones del material encajen bien tras desmontar los pasadores de empuje de alguna de las correas de material. Sin embargo, es vital desmontar los pasadores de ambas correas exteriores para mantener en todo momento la justificación central necesaria para una inserción correcta. Para desmontar los pasadores de empuje, proceda de la forma siguiente:

A. Avanzar la máquina hasta que un (1) grupo de pasadores de empuje esté a la altura de los tornillos de cruz que sujetan las secciones de cinta de material contra la plataforma de material cerca del alimentador número 1, como se muestra en la figura 4.



(Fig. 4)

B. Usar alicates para agarrar firmemente cada pasador de empuje del medio, girar y tirar directamente hacia arriba. (Para evitar rayar los pasadores de empuje, envolver los alicates con cinta aislante.)

C. Repetir los pasos uno (1) y dos (2) hasta que todos los pasadores de empuje de las dos correas de material exteriores estén desmontados.

D. Una vez se han desmontados todos los pasadores de empuje, avanzar la máquina de treinta (30) a treinta y cinco (35) ciclos mientras se observa el recorrido de material, para asegurarse que no se ha omitido ninguno de los pasadores de las correas exteriores.

E. Continuar el ajuste posicionando las guía laterales de material tal como se detalla en los pasos uno (1) a nueve (9) de esta sección.

(Nota: La posición en que se desmontan los pasadores de empuje es importante, pues coloca los pasadores de empuje sobre un soporte sobre el que se aseguran las correas y secciones de plataforma de material y elimina tensiones innecesarias de las cintas mientras se desmontan o recolocan los pasadores de empuje).

Para volver al ajuste de tamaño estándar, recolocar los pasadores de empuje a sus bloques en la correa de la forma siguiente:

A. Separar las guías laterales de material de manera que no estén sobre las ranuras por las que corren los pasadores de empuje.

B. Avanzar la máquina hasta que los dos (2) pasador de empuje centrales estén a la altura de los tornillos de cruz que sujetan las secciones de plataforma de material cerca del alimentador número 1, como se muestra en la figura 4.

C. Los bloques de nylon de los pasadores deben ser claramente visibles a través de las ranuras que hay entre las secciones de plataforma.

D. Sostener el extremo de un pasador de empuje sobre el agujero del bloque y usando un mazo de nylon o caucho, golpear el pasador hasta que toque fondo. (Nota: emplear una fuerza moderada al recolocar los pasadores de empuje en su bloque)

E. Repetir los pasos C y D hasta que todos los pasadores de empuje de material estén vueltos a montar en los bloques de pasadores)

F. Una vez se han recolocado todos los pasadores de empuje, avanzar la máquina de treinta (30) a treinta y cinco (35) ciclos mientras se observa el recorrido de material, para asegurarse de que todos los pasadores has sido recolocados en su posición original.

Ajustando las bandas de sujeción de material

Dependiendo de las características del material a procesar, puede ser necesario reposicionar las dos (2) bandas de sujeción de material que controlan el material en su recorrido entre los alimentadores. Para hacer esto:

a) Busque la mordaza de la banda de sujeción situada en el mismo travesaño del alimentador sobre el que está montado el “sensor emisor de fallo”.

b) Afloje el mando de cierre de la mordaza girándolo en sentido antihorario.

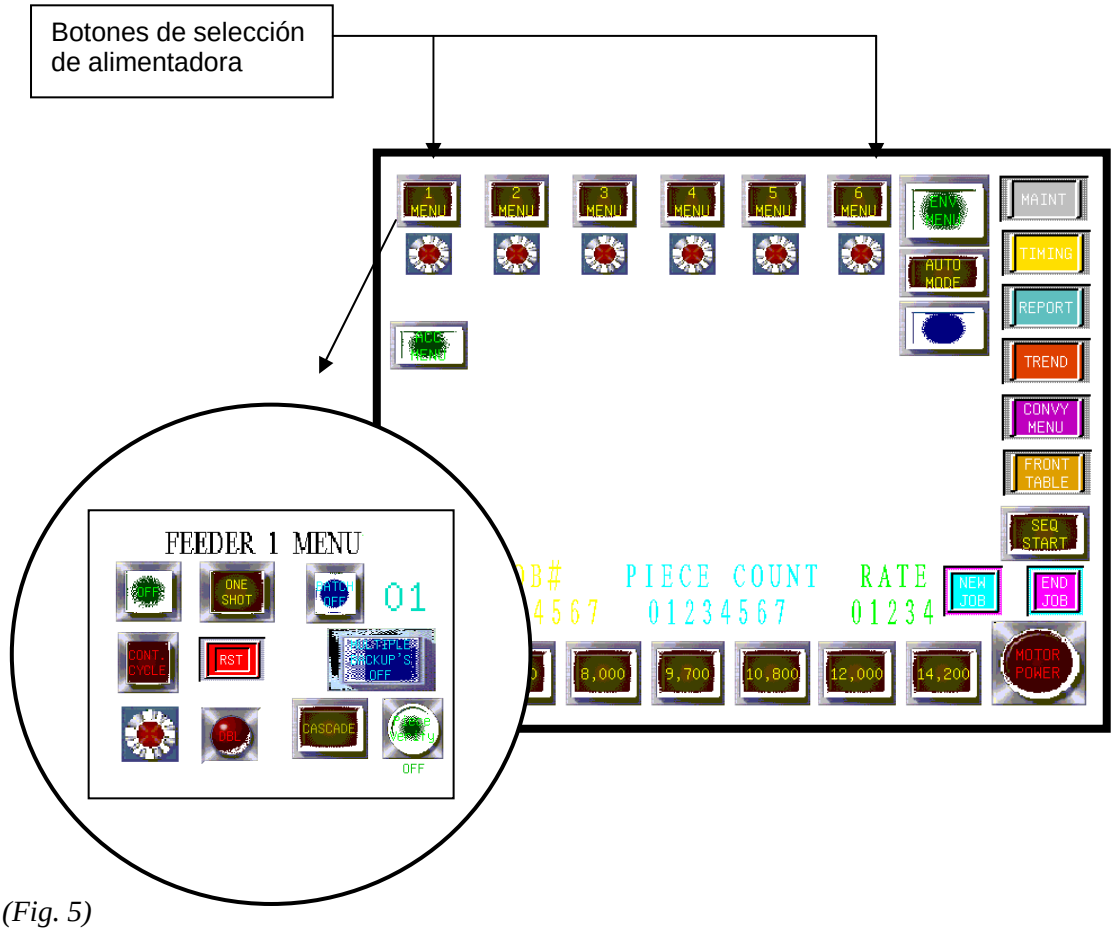
c) Para conseguir un óptimo control del material en el recorrido y apriete los mandos de cierre girándolos en sentido horario. (Precaución: asegúrese de que la mordaza no está pellizcando los cables del emisor antes de apretarla. Asegúrese también que las bandas de sujeción estén posicionadas a los lados o entre los pasadores de empuje de material.)
pins in the material pathway)

Sección – IV

Preparando las estaciones de alimentación de material:

Desde el menú de operación:

1. Seleccionar el alimentador deseado pulsando el botón de alimentadora por su número. Aparecerá el menú de configuración para el alimentador seleccionado. (Nota: Es importante seleccionar los alimentadores en orden cronológico, empezando por el alimentador de número más bajo). (Sugerencia: si se utiliza un sobre con ventanilla, la pieza con la dirección ha de colocarse con la cara de la dirección hacia abajo. El alimentador número uno (1) es el alimentador preferido para ensobrados de este tipo, con direcciones preimpresas gracias a la función “cascada”. Ver figura 13 en la página 16)



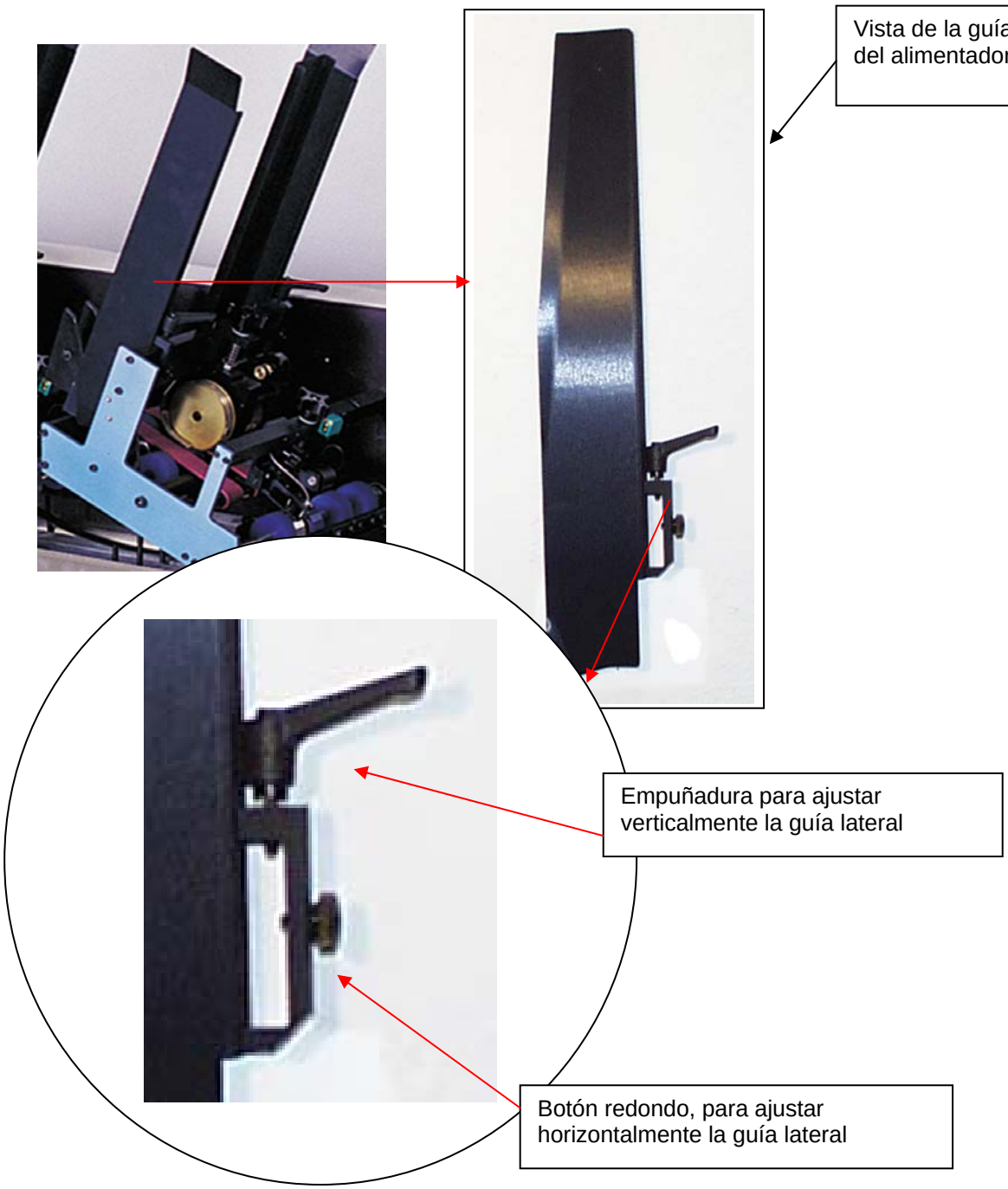
(Fig. 5)

2. Pulsar el botón On/Off para conectar el alimentador.

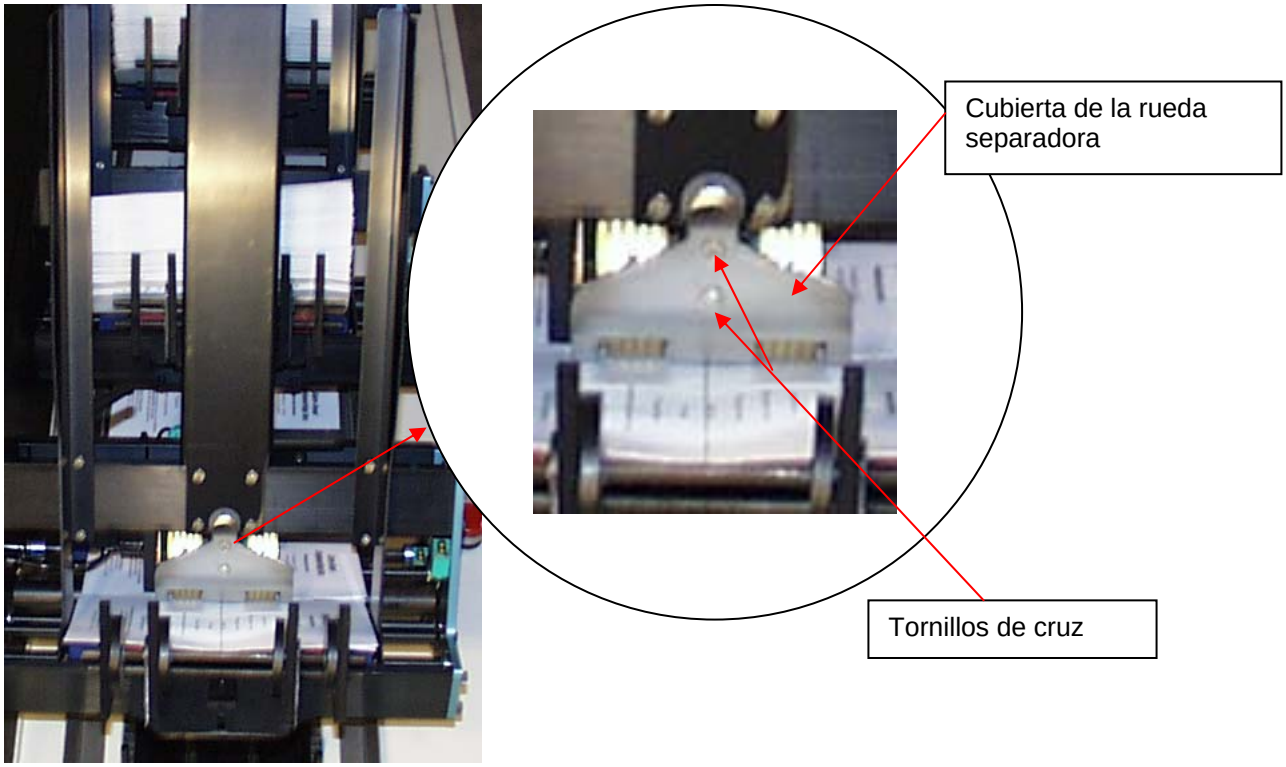
Ir al alimentador seleccionado:

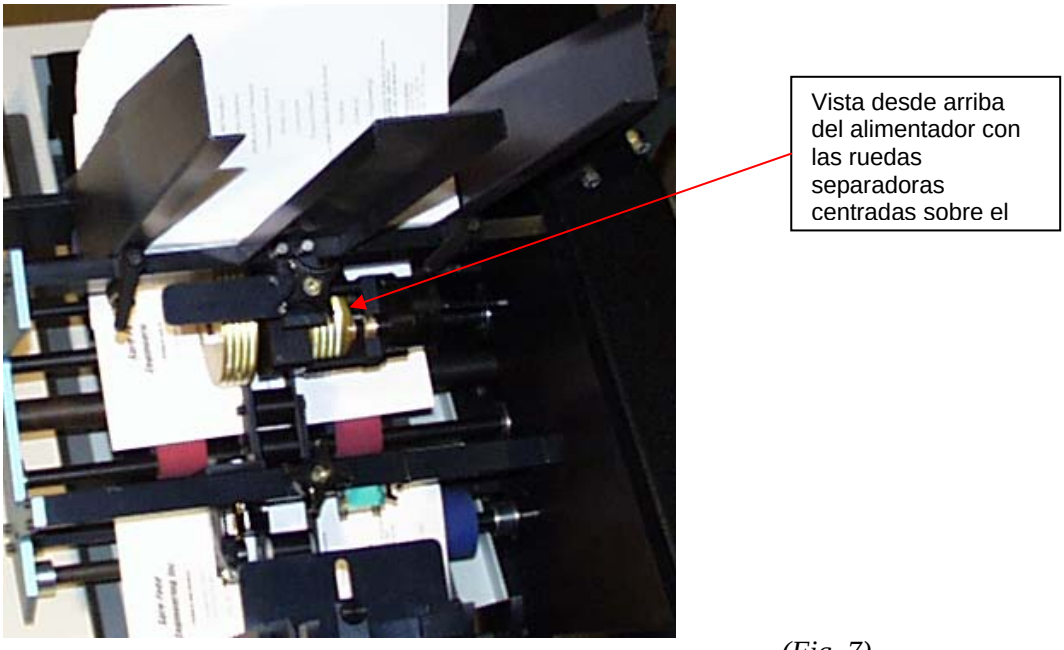
3. Central el material en el alimentador:
   A. Doblar una (1) pieza de material para establecer el pliegue central.
   B. Aflojar los dos mandos situados en cada mordaza de guía lateral (La empuñadura encima de la mordaza alinea verticalmente la guía lateral, el mando circular de la parte trasera de la mordaza alinea la guía en la horizontal. Ver figura 6.)
   C. Colocar la pieza doblada en las correas de fricción del alimentador.

   D. Alinear el pliegue con los tornillos de cruz colocados en la cubierta metálica de las ruedas separadoras (Ver figura 7, página 10)
   E. Poner las guías laterales a la anchura del material a procesar. Dejar un poco de espacio extra para que el material pueda deslizarse libremente hacia las correas de fricción del alimentador. (Nota: Asegurarse de que el material esté centrado respecto a las ruedas separadoras.)


Vista de la guía lateral del alimentador
Empuñadura para ajustar verticalmente la guía lateral
Botón redondo, para ajustar horizontalmente la guía lateral

(Fig. 6)





(Fig. 7)

5. Colocar la cuña debajo del material para obtener un ángulo de apilado adecuado para la alimentación. Las variables de este ajuste dependerán de las características del material. Puede utilizarse una "Extensión de cuña" en el caso de material estrecho. Para usar una extensión de cuña, simplemente encastrar las ranuras de anclaje situadas en la base de la extensión contra la varilla en base la cuña del alimentador. (Nota: cuanto más se empuja la cuña por debajo del material menos crítico el ajuste de la rueda separadora. Si la cuña se posiciona por fuera del material, el ajuste resulta más crítico)

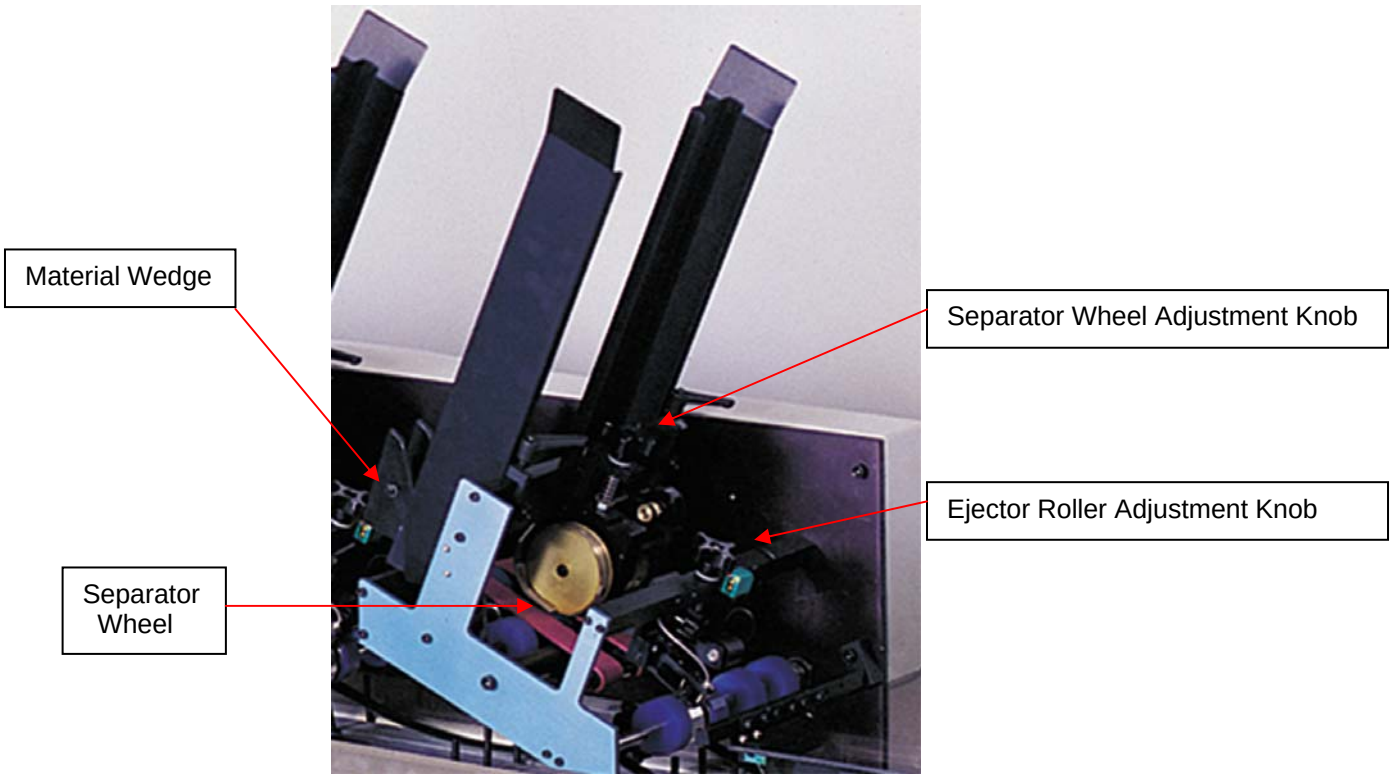
6. Regular la altura de la rueda separadora para permitir el paso del grosor de una (1) pieza por debajo. Para ello, girar el mando de ajuste en sentido horario para levantar la rueda, en sentido antihorario para bajar la rueda (ver figura 8) (Nota: debería notarse al tacto algo de resistencia cuando el material está directamente bajo las ruedas de separación, si éste se ha colocado correctamente) (Sugerencia: cuanto más delgado es el material, más crítico este ajuste)

7. Ajustar la separación de los “Rodillos de Expulsión”. Girando en sentido horario y antihorario el mando de ajuste (ver figura 8 y figura 9 en página 12) se modifica solamente la posición del expulsor superior. Bajar el expulsor superior hasta que empiece a tocar ligeramente el expulsor inferior; éste es el ajuste recomendado para material habitual de cartas. Puede ser necesario elevar el expulsor superior si se usan folletos grapados o similares. (Nota: colocando una sola pieza entre los rodillos expulsores debería notar al tacto una mayor resistencia a la experimentada previamente en las ruedas separadoras)

8. Llenar el alimentador con material. Los alimentadores están diseñados para soportar una pila de material de hasta 50 cm, dependiendo de sus características.

9. Compruebe esta parte del ajuste pulsando el botón “One Cycle” en el menú del alimentador, para secuenciar piezas de una en una. Observar las piezas a medida que se alimentan para asegurar una separación adecuada.

10. (Nota: la opción “Continuous Cycle” (secuencia continua), mostrada en el menú del alimentador “Feeder” puede usarse pulsando el botón “Continuous Cycle”. Esto permite a la máquina trabajar en continuo, a velocidad de “Avance”, para permitir el ajuste fino de las ruedas separadoras. Si está reajustando una alimentadora después de la configuración inicial y se ha establecido una velocidad de trabajo, puede desear comprobar el alimentador a velocidad de operación continua. Para colocarse en velocidad de trabajo, mantener pulsados los botones rojos de reset situados en la caja del agrupador durante dos segundos)



(Fig. 8)

10a. Configurar el “Detector de dobles” mediante: Método Uno, presencia de un doble

A. Pivotar la pantalla digital orientada hacia el alimentador que es está configurando. (Asegúrese que se muestre el menú de alimentadora correcto. Ver paso 1, figura 5, página 8)

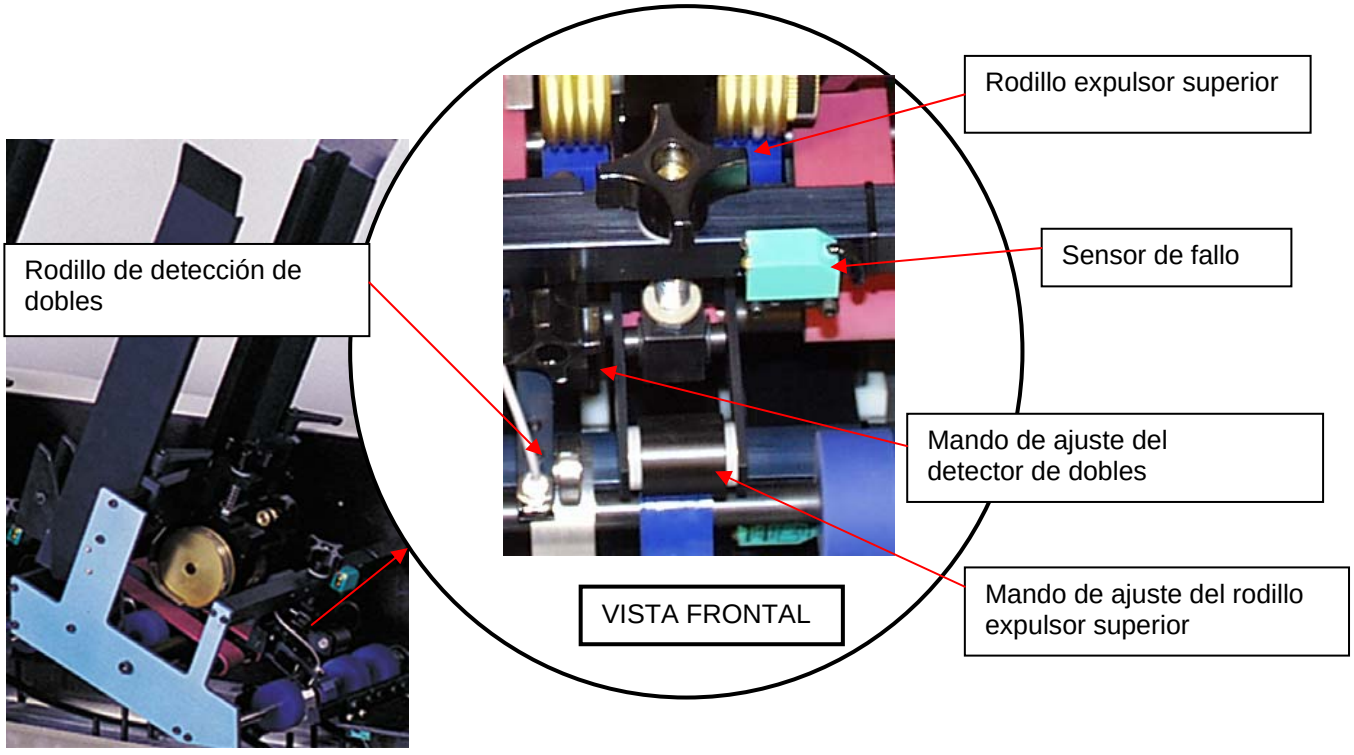
B. Pulsar el botón “One Shot” en el menú “Feeder set up” (preparación del alimentador). Esto permitirá la entrega de una pieza hacia los rodillos de expulsión. (Nota: es muy importante posicionar la pieza con su parte más gruesa debajo del rodillo de detección de dobles. Para conseguirlo, desplace la pieza con la mano si es necesario)

C. Coloque manualmente una segunda pieza de material debajo del rodillo de detección de dobles. (Ver figura 9) Compruebe el display digital, si el icono del indicador de dobles está encendido, gire el mando de ajuste del detector en sentido horario hasta que el icono se apague (Nota: el encontrarse con el icono indicador de dobles encendido no implica automáticamente que esté ajustado de forma adecuada para el material que se va a procesar)

D. Gire muy lentamente el mando de ajuste en sentid antihorario hasta que la luz “Latch” (retención) aparezca debajo del icono de detección de dobles. (Nota: cada vez que aparece la luz de retención al ejecutar esta configuración, ha de reajustarse pulsando el botón “Reset” en la ventana de configuración del alimentador. La luz de retención es una herramienta de configuración utilizada para el ajuste del detector de dobles. La luz real del detector de dobles está diseñada para operar a velocidades altas y puede parpadear demasiado rápido durante algunos pasos de la configuración para ser visible por el ojo humano.)

E. Verificar el ajuste pulsando el botón “OneShot” en el menú “Feeder Set up” de dos (2) a tres (3) veces. Esperar a que aparezca la luz de retención y comprobar manualmente las piezas alimentadas para asegurarse de que no hay dobles. (Nota: si se ha hecho un ajuste correcto la luz de retención no debe aparecer)

No hay que regular el detector de fallo; la Flowmaster está diseñada con un sensor automático de fallo en cada alimentadora)


Rodillo de detección de dobles
Rodillo expulsor superior
Sensor de fallo
Mando de ajuste del detector de dobles
Mando de ajuste del rodillo expulsor superior
VISTA FRONTAL

(Fig. 9)

10b. Ajustar el detector de dobles mediante: Método dos, ausencia de dobles

A. Pivotar la pantalla digital orientada hacia el alimentador que es está configurando. (Asegúrese que se muestre el menú de alimentadora correcto. Ver paso 1, fiugra 5, página 8)

B. Pulsar el botón “One Shot” en el menú “Feeder set up”. Esto permitirá la entrega de una pieza hacia los rodillos de expulsión. (Nota: es muy importante posicionar la pieza con su parte más gruesa debajo del rodillo de zapata. Para conseguirlo, desplace la pieza con la mano si es necesario)

C. Gire el mando de ajuste del detector (ver figura 9, página 12) en dirección antihorario hasta que aparezca la luz “latch” (retención) debajo del icono de detector de dobles (Nota: La luz de retención es una herramienta de configuración utilizada para el ajuste del detector de dobles. La luz real del detector de dobles está diseñada para operar a velocidades altas y puede parpadear demasiado rápido durante algunos pasos de la configuración para ser visible por el ojo humano.)

D. Gire muy lentamente el mando de ajuste en sentido horario hasta que la luz de retención se apague. Continúe girando el mando de ajuste otro cuarto de vuelta si se está configurando para una carta de triple doblado. (Sugerencia: Gire el botón más de un cuarto de vuelta para material más grueso y menos de un cuarto de vuelta para material de una sola hoja)

E. Verificar el ajuste pulsando el botón “OneShot” en el menú “Feeder Set up” de dos (2) a tres (3) veces. Esperar a que aparezca la luz de retención y comprobar manualmente las piezas alimentadas para asegurarse de que no hay dobles. (Nota: si se ha hecho un ajuste correcto la luz de retención no debe aparecer)

(Configurar las restantes estaciones de alimentación repitiendo los paso 1 a 10ª, de A a E, o 10b de A a E de la sección “Configuración de las Estaciones Alimentadoras”)

F. Una vez completada la configuración, salir del menú de preparación (setup) simplemente presionando la esquina superior izquierda de la ventana del menú de preparación, para regresar automáticamente al menú principal.

Opciones de preparación del alimentador de material.

Contador de lotes opcional

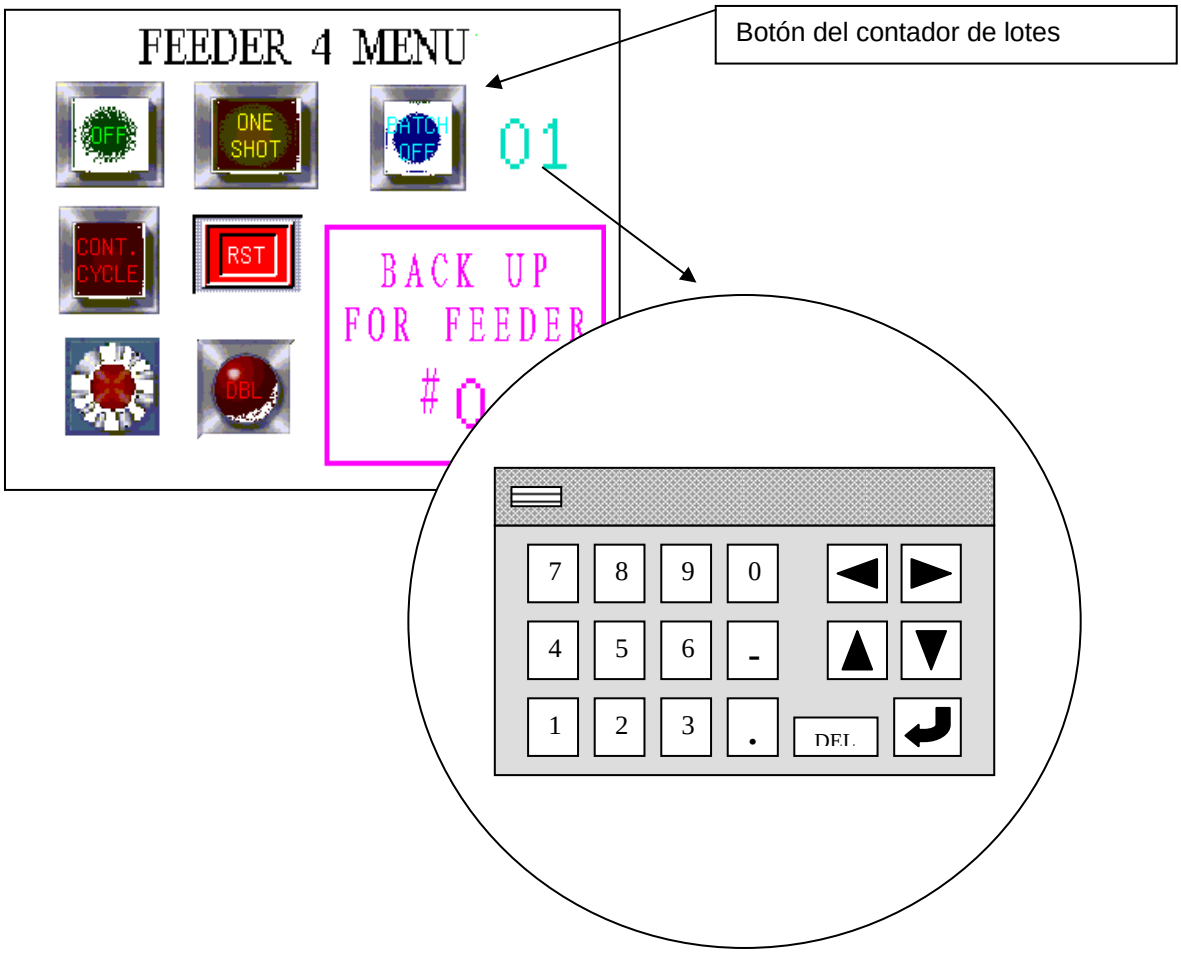
Cualquier alimentador puede prepararse para completar un número predeterminado de ciclos más que la máquina. Para habilitar esta función:

A. Pulsar el botón “Batch Count” situado en el menú de alimentador hasta que se lea “Batch on”.

B. Pulsar el espacio “number”, a la derecha del botón de contador de lotes para que aparezca una ventana numérica. Introducir el número de piezas que se desea contar por lote.

C. Pulsar la flecha de retorno en la esquina inferior derecha para volver al menú del alimentador. Nota: la palabra “Batch” (lote) aparecerá en la pantalla principal debajo de cada icono de alimentador que tenga esta opción habilitada)

Nota especial: Será necesario programar un stop de interrupción para la correa de material cuando se utilice la opción de lotes. Ver “Batch interrupt” (Interrupción de lote) de la Sección XV, Ajuste del sincronizado, página 67)



(Fig. 10)

Función opcional de alimentador de reserva (backup)

La función de reserva de alimentador posibilita al operario procesar material grueso o difícil de manejar sin necesidad de intervenir constantemente. Cuando el alimentador principal agota el material, el alimentador de reserva lo releva, permitiendo al operario recargar el alimentador en el momento que desee, en lugar de ser obligado a ello.

Cualquier alimentador puede ser apoyado por otro alimentador. El alimentador de reserva seleccionado debe ser el siguiente a partir del alimentador primario, en orden numérico. Para habilitar esta función:

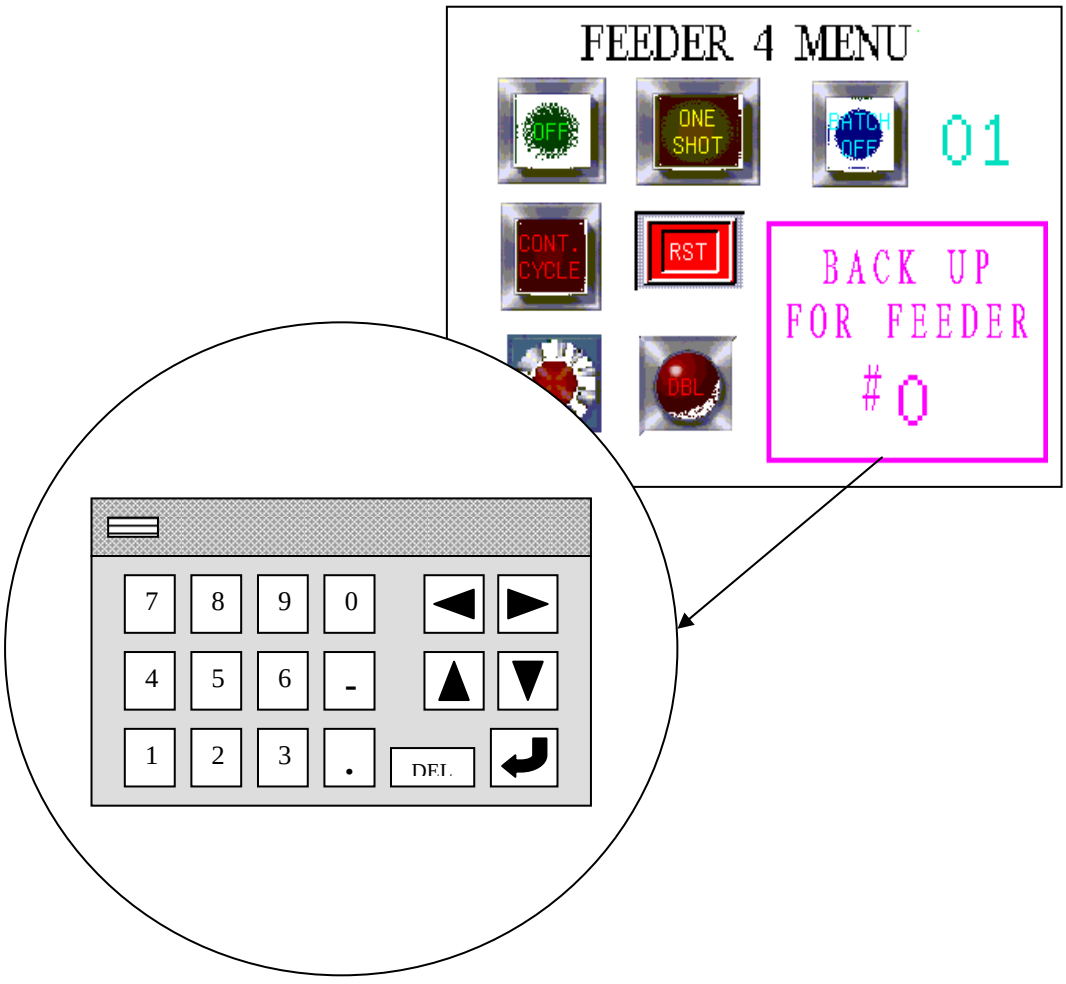
A. Pulsar el botón del número de alimentador seleccionado para llamar a la ventana del menú de configuración

B. Pulsar el "#0" en la parte inferior de esta ventana, con lo que aparecerá una ventana numérica.

C. Introducir del número del alimentador primario, al que se desea asignar la reserva, y pulsar la flecha de retorno para volver a la ventana del menú de alimentador. (Esto avisará al alimentador de reserva para que actúe sólo cuando el alimentador primario falle; cuando el alimentador primario retoma la alimentación el alimentador de reserva se detiene)

D. Programe los otros alimentadores de reserva siguiendo los pasos nº2 a nº8 de esta sección.

(Nota: aparecerá un símbolo <<< en la pantalla principal debajo de cada icono del alimentador que tenga esta opción habilitada)



(Fig. 11)

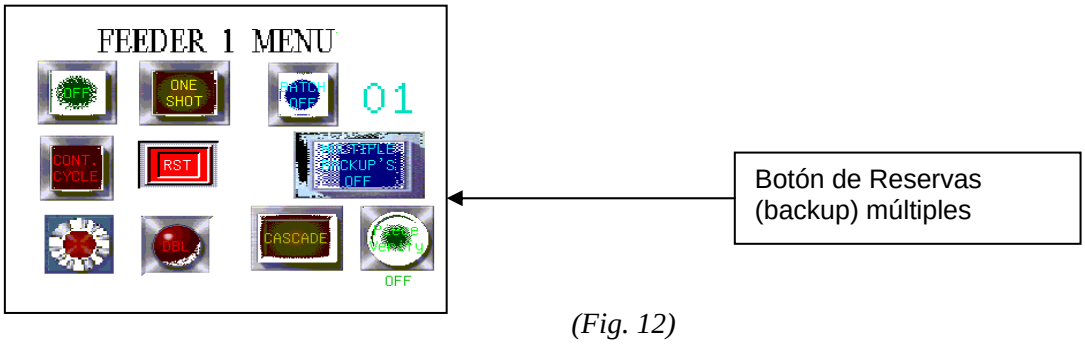
Función opcional de alimentadores de reserva múltiples.

Cualquier alimentador de material puede disponer como reserva de varios otros alimentadores en orden numérico. Todos los otros alimentadores de reserva han de seleccionarse en orden numérico ascendente desde del alimentador de reserva previo. Para habilitar esta función:

A. Pulsar el alimentador nº1 para llamar a la pantalla de menú de alimentador.

B. Pulsar el botón "Multiple Backups On/Off" hasta que se lea "Multiple Backups On" (Nota: el alimentador nº1 no necesita formar parte del grupo de alimentadores a los que se va a aplicar la función de reserva. Se usa para visualizar la ventana de menú necesaria para activar esta opción)

C. Seguir los pasos de A hasta D de la sección "Opción de alimentador de reserva"



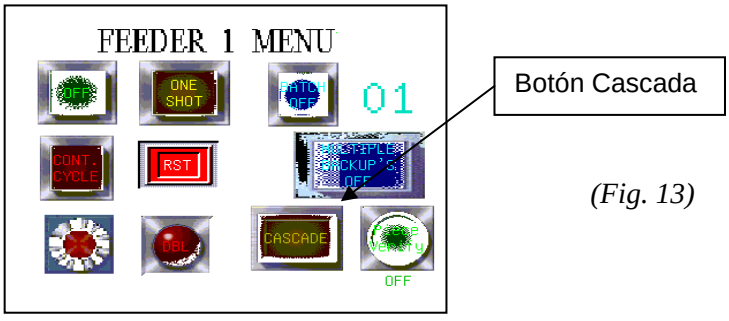
(Fig. 12)

Función opcional de cascada

Esta opción sólo puede utilizarse en el alimentador nº1, y sólo cuando éste no tiene asignado ningún alimentador de reserva. Esta opción detendrá cada alimentador de forma secuencial, en orden ascendente incluyendo el alimentador de sobres, en caso de que el alimentador nº1 tenga una omisión de entrega, permitiendo que el espacio en la cinta de material donde ocurrió la omisión de entrega recorra todo el agrupador y puesto de inserción sin crear un conjunto incompleto de agrupado- insertado. (Esta función puede usarse en le alimentador nº1 conjuntamente con otros alimentadores que estén usando otras opciones).

Para activar esta opción.

A. Pulsar el botón "Cascade", disponible únicamente en la ventana del menú de configuración del alimentador nº1-



(Fig. 13)

Sección – V

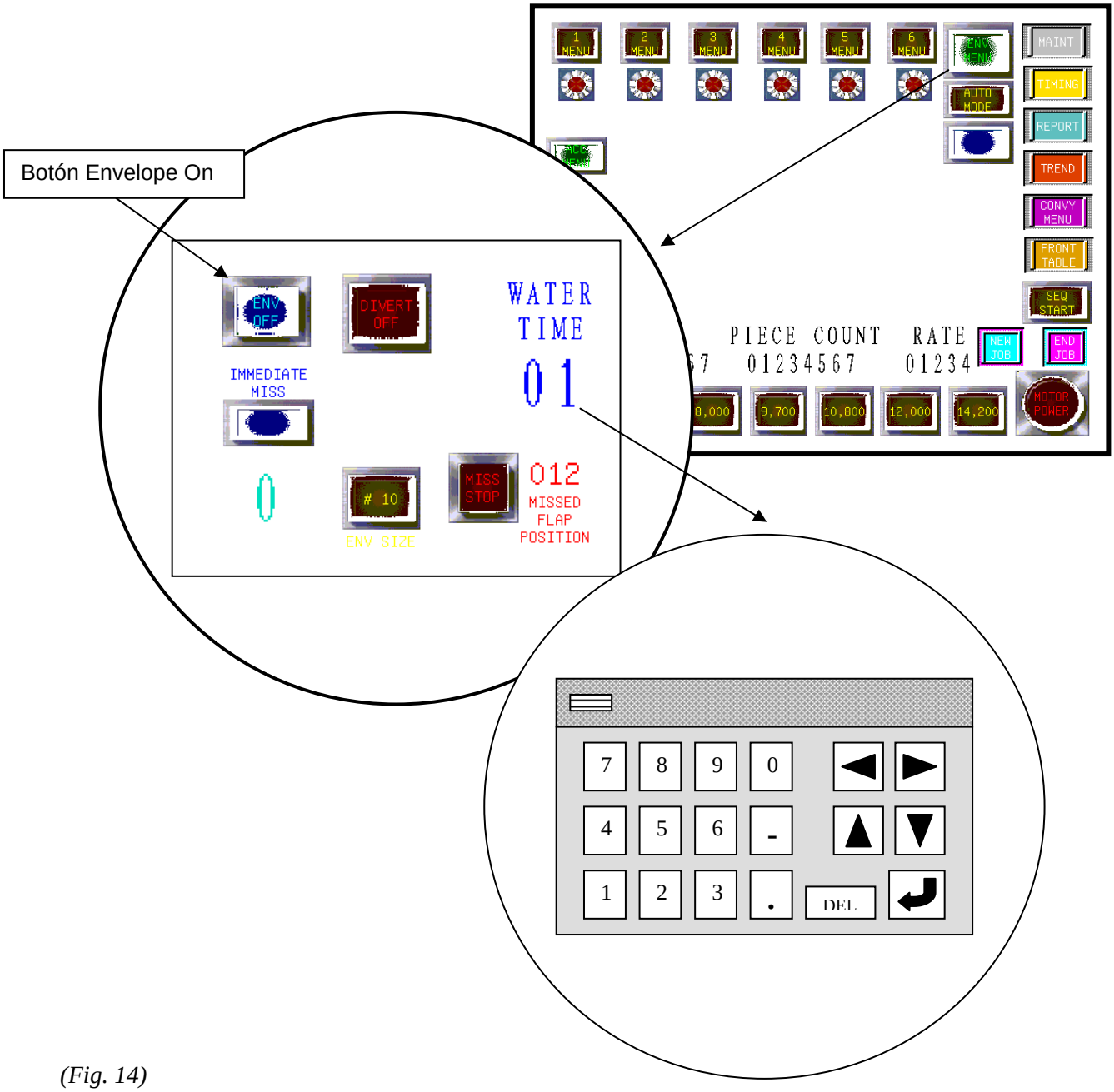
Preparación de Sobres

Desde el menú principal:

Configurar las opciones de sobre:

1. Pulsar el botón menú de sobre para llamar a la ventana de menú

2. Pulsar el botón “Envelope On”. Esto conectará la transportadora continua de alimentación de sobres y activará el vacío de la bandeja y carro de sobres



(Fig. 14)

3. Programar el “Tiempo de agua” pulsando el “Number Area” situado debajo de “Water Time” en el menú de sobres. Aparecerá una ventana numérica para introducir el ajuste de la válvula, pulsando la flecha de retorno para cerrar la ventana. El tiempo se mostrará ahora en el menú de sobres (ver figura 14, página 17).
   (Sugerencia: La mayoría de los sobres fabricados en estados Unidos sellan bien con el tiempo de agua a “01”)

   (Nota: Cada unidad de incremento equivale a 10 milisegundos de tiempo real. Esto regula el tiempo que el solenoide de agua, a través de la válvula, se abre para alimentar agua al cepillo humedecedor)

4. Seleccionar el tamaño adecuado de sobre pulsando el botón “Envelope Size” situado en la parte inferior del menú de sobres. (Debajo de este botón aparecerá una lectura de “#10” ó “6x9”)
   (Nota: La FlowMaster está programado para igualar el tamaño de sobre con el tamaño del material a insertar. Si se ha seleccionado un sobre 6X9, FlowMaster supondrá que el material mide aproximadamente 14x22 cm, y en consecuencia adelantará o retrasará de forma automática la velocidad de los alimentadores de material. Si a un sobre de 6x9 se le está insertando una pieza de menor tamaño, el alimentador de material puede hacer correr la pieza a una velocidad acelerada y detectar un fallo falso. Si esto ocurre, puede ser necesario seleccionar el tamaño de sobre en función de la pieza más pequeña a insertar en vez de en función del tamaño del sobre usado.)

5. Para programar el detector de sobres ver Sección XIV, Ajuste del sincronizado Electrónico, figura 66, página 65)

Sugerencia: Si se programa el tiempo de agua a 01 y se necesita menos agua, reducir la presión de aire en el indicador de presión de aire del tanque de agua, ver figura 18, página 22. Para modificar la presión de aire:

1. Tirar suavemente del botón de control hacia arriba para destrabarlo.
2. Para aumentar la presión de aire, girar el botón en sentido horario
3. Para disminuir la presión de aire, girar el botón en sentido antihorario.
4. tras ajustar la presión, empujar hacia abajo el botón de control para bloquearlo.

El volumen de agua puede disminuirse además girando la válvula de flujo en sentido horario. ver figura 33, página 39, para limitar el flujo de agua en el conducto.

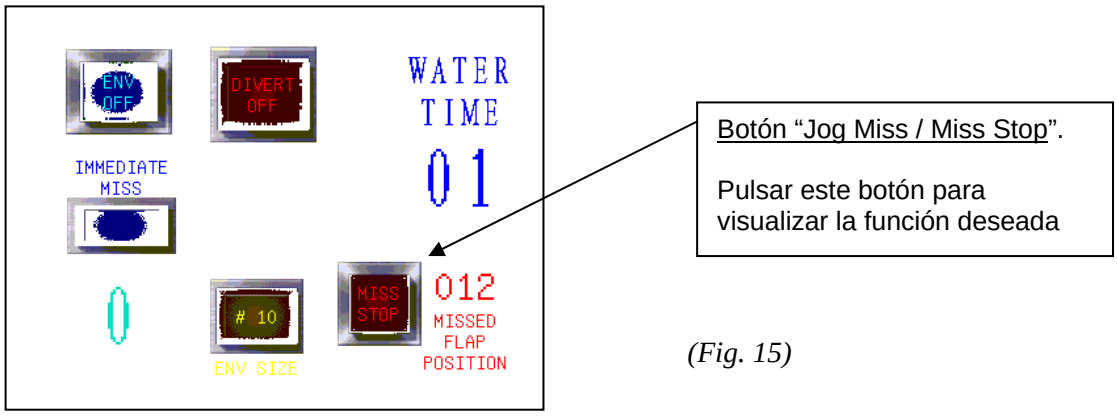
Opciones de configuración en la ventana del menú de sobres:

La Flowmaster está programada con dos opciones diferentes referentes a fallos de sobre. La primera es la opción “Jog Miss / Miss Stop” (Fallo de secuencia / Parada de fallo), diseñada principalmente para sobres de buena calidad. La segunda es la opción “Immediate Miss / Multi Try” (Fallo inmediato / Múltiple intento) diseñada para sobres de calidad no óptima.

Botón “Jog Miss / Miss Stop”

“Jog Miss”

Cuando un se detecta una solapa fallida, esta opción permite a la máquina continuar funcionando a velocidad de avance hasta alcanzar una determinada posición. La posición ideal para la detención de la máquina es aquella en la que el material a insertar se halla delante de la placa de aire de inserción, dejando espacio suficiente para retirarlo con facilidad. (Para determinar la posición de detención de la máquina, ver Sección XIV, Ajuste del sincronizado electrónico, figura 68, página 67)



(Fig. 15)

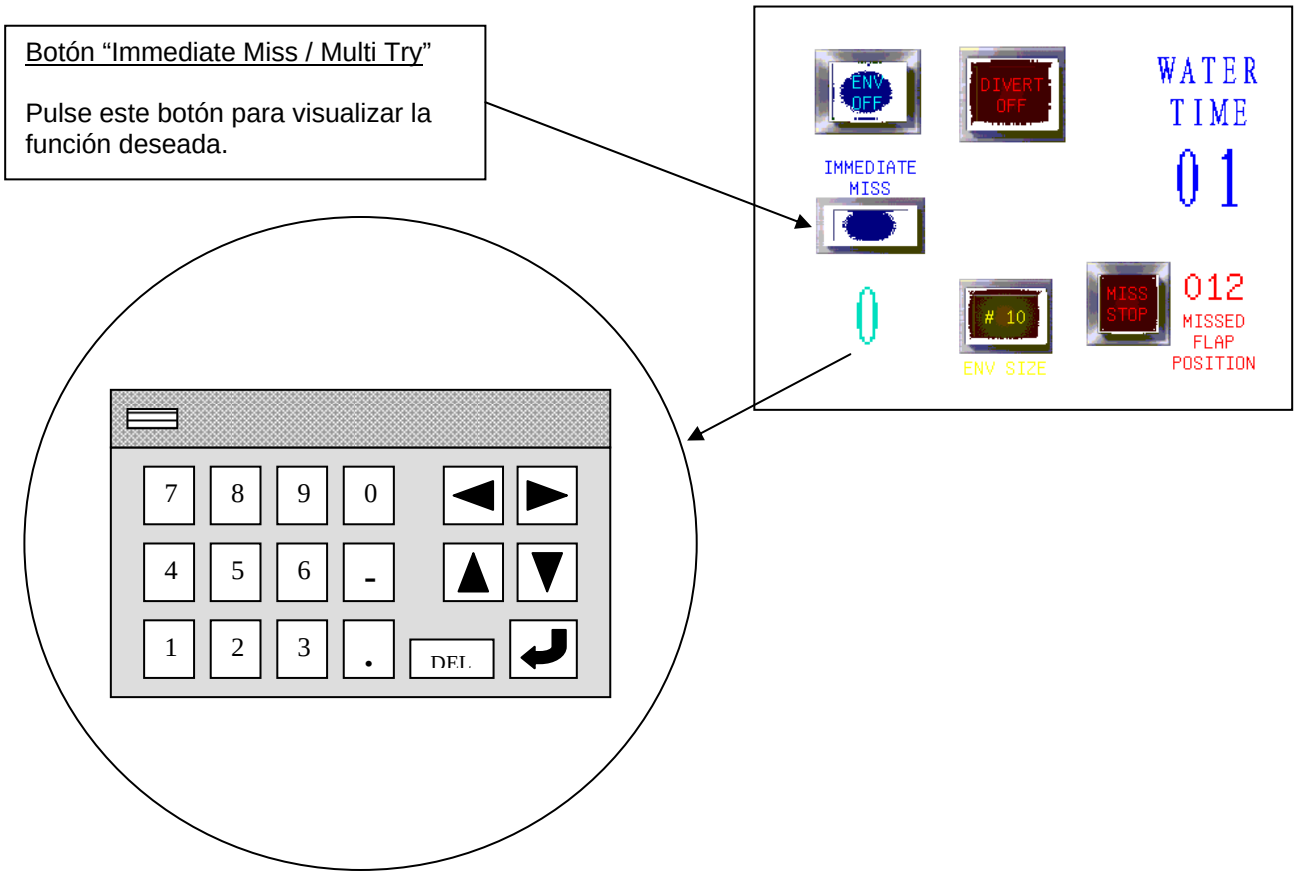
“Miss Stop” La máquina se detendrá mientras el material a insertar está todavía en el puesto de inserción. Esto ocurre cuando una solapa no se detecta (es decir, el sobre no se alimenta correctamente o la solapa no se abre de forma adecuada). Es necesario entonces que el operario abra la cubierta que tapa los dedos empujadores para retirar el material del puesto de inserción de forma manual, o bien para remplazar el sobre faltante o defectuoso.

Botón “Immediate Miss / Multi Try”

“**Immediate Miss**” La máquina se detendrá sin continuar en caso de un sobre mal alimentado. El operario ha de corregir el problema manualmente.

“Multi Try”

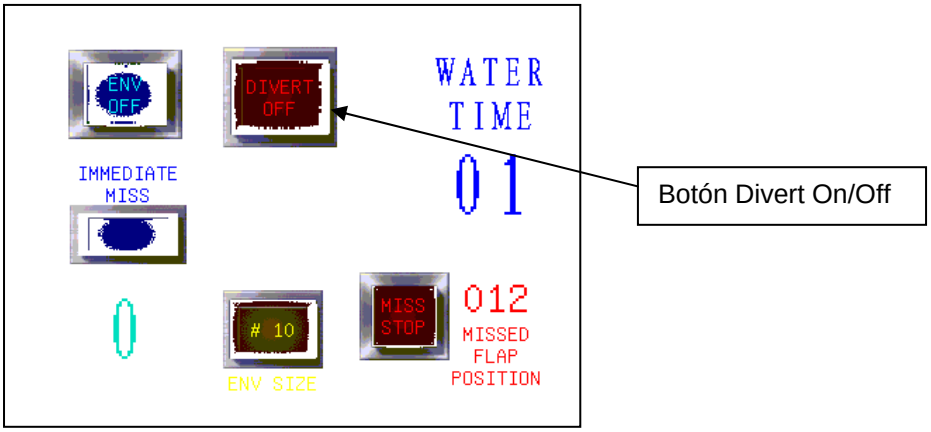
Permite que los alimentadores de material y las correas de material continúen operando, desviando el material agrupado mientras la máquina intenta alimentar sobres durante un número de ciclos predeterminado. (Nota: la opción de Desviar Aire se activará automáticamente al habilitar la función “Multi Try”). El operario puede determinar el número de intentos de alimentación que la máquina realizará antes de detenerse pulsando el “Number Area” situado debajo del botón “Immediate Miss / Multi Try”. Aparecerá una ventana numérica, en la que puede entrar el número de veces que desee que la máquina intente entregar un sobre antes de detenerse. Pulse la flecha de retorno para cerrar la ventana. El número de intentos se mostrará ahora en el menú de sobres. Con esta opción activa la máquina alimentará material y lo desviará hasta que se alimente un sobre correctamente o bien haya transcurrido un número predeterminado de ciclos. (Nota: no es recomendable fijar esta opción a más de dos (2) intentos) (Advertencia: el material puede sufrir algún daño o deterioro usando esta opción)



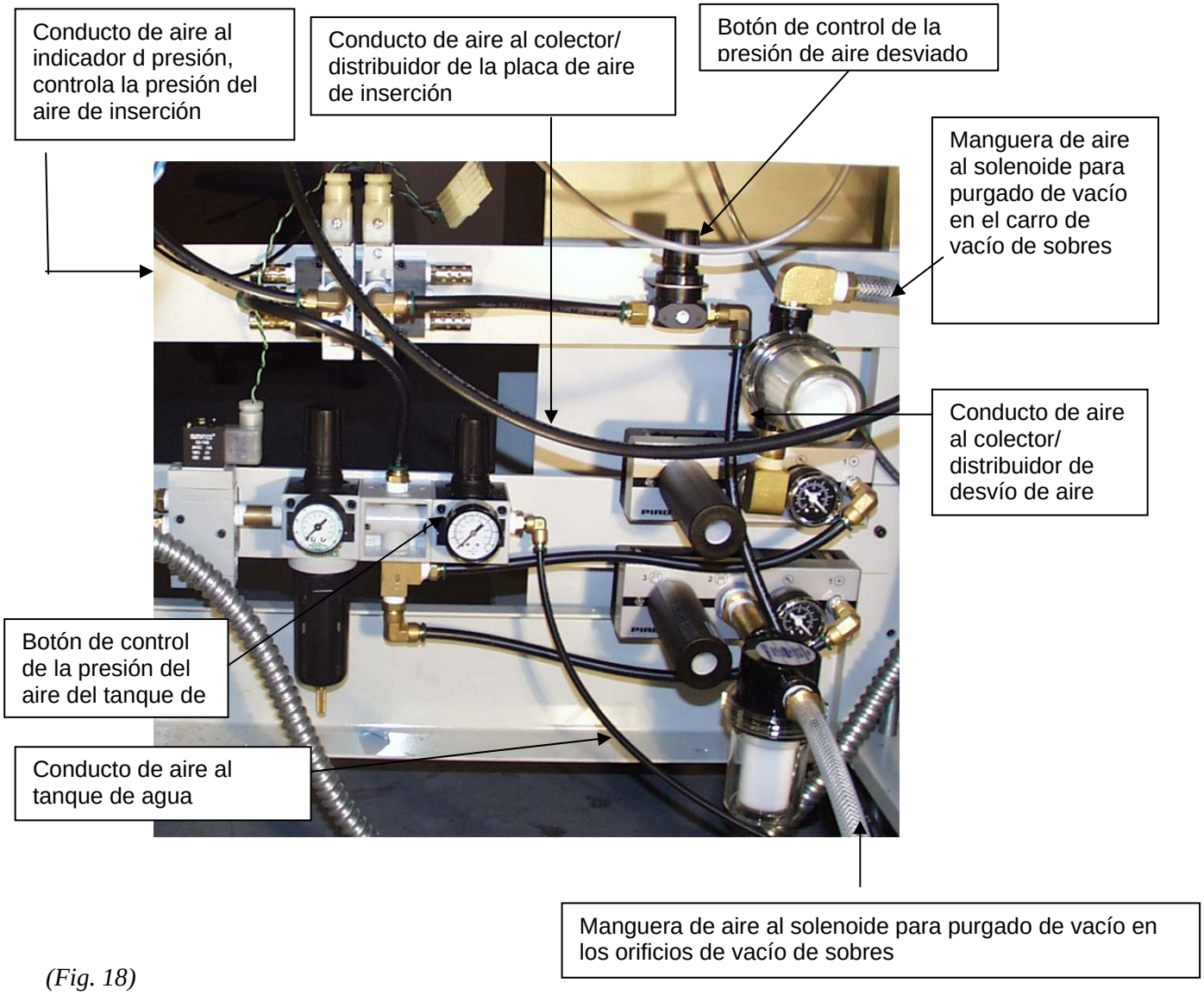
(Fig. 16)

Botón de Desvío (Divert) On/Off

"Divert On" Permite que la máquina continúe procesando un grupo de material que contenga un conjunto agrupado incompleto sin perturbar la integridad de otros grupos de material en la cinta de material y sin detener la máquina. Cuando se detecta una alimentación fallida en el alimentador de material, se envía simultáneamente una señal a los restantes alimentadores en secuencia, desactivando el impulso de alimentar a los grupos agrupados donde se ha producido el fallo. Se envía también una señal a la bandeja de sobres desactivando la orden de alimentar un sobre al grupo de material particular que contiene el fallo de alimentación. La máquina permite entonces que el conjunto agrupado incompleto sea empujado por encima de la cadena de sobres mediante los dedos empujadores de inserción, y activa los dos chorros de aire situados debajo de la cadena de sobres, retirándolo(s) de la máquina. Esto ocurre en caso de material mal alimentado. Se puede regular la presión de aire para esta opción. El botón de control para ello está situado debajo del puesto de inserción y puede accederse a través de la cubierta lateral del agrupador. (Ver figura 18, página 21) (Nota: las palabras "Divert Mode is Active" aparecerán en la pantalla principal al habilitar esta opción)
(Advertencia: el material puede sufrir algún daño o deterioro usando esta opción)



(Fig. 17)


Conducto de aire al indicador d presión, controla la presión del aire de inserción
Conducto de aire al colector/ distribuidor de la placa de aire de inserción
Botón de control de la presión de aire desviado
Manguera de aire al solenoide para purgado de vacío en el carro de vacío de sobres
Conducto de aire al colector/ distribuidor de desvío de aire
Botón de control de la presión del aire del tanque de
Conducto de aire al tanque de agua
Manguera de aire al solenoide para purgado de vacío en los orificios de vacío de sobres

(Fig. 18)

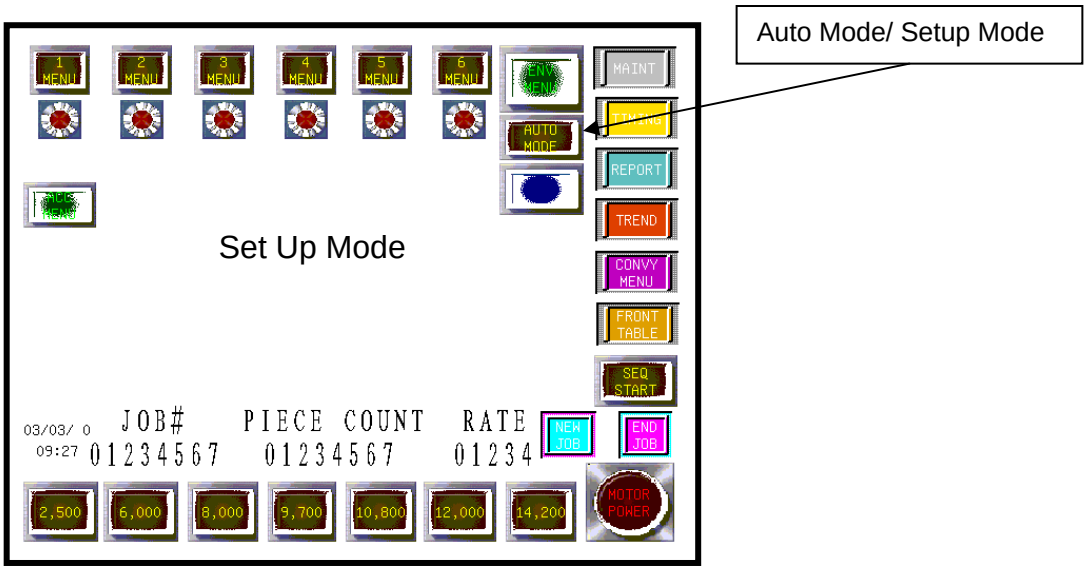
Para fijar la presión de desvío de aire

4. Tirar suavemente del botón de control hacia arriba para destrabarlo.
5. Para aumentar la presión de aire, girar el botón en sentido horario
6. Para disminuir la presión de aire, girar el botón en sentido antihorario.
7. Tras ajustar la presión, empujar hacia abajo el botón de control para bloquearlo.

Sección VI

Preparación de la bandeja de alimentación de sobres:

1. Pulsar el botón “Auto Mode / Setup Mode” en la pantalla principal, permitiendo a los sobres correr con los alimentadores de material desactivados. En modo de preparación las palabras “Setup Mode” aparecerán sobre el botón y en la pantalla principal, y los botones azules de seguridad empezarán a parpadear.



(Fig. 19)

2. Situándose delante de la Mesa frontal, aflojar los mandos de cierre que aseguran el raíl y la guía lateral bandeja contra la cara superior de la Mesa frontal.

3. Coloque un sobre en la bandeja de alimentación de sobres, manteniendo el borde de la solapa a ras de la superficie interna de la guía estacionaria de la bandeja de alimentación de sobres.

4. Ajustar el raíl lateral hasta que la superficie interior casi toque el borde del fondo del sobre, y fije el botón de cierre del raíl en esta posición.

5. Vaya al extremo de salida de la mesa frontal y coloque un sobre en la cinta de sobres con el canto de la solapa a nivel contra la superficie interior de la salida estacionaria de la mesa frontal

6. Ajustar el raíl lateral hasta que la superficie interior casi toque el borde del fondo del sobre, y fije el botón de cierre del raíl en esta posición.

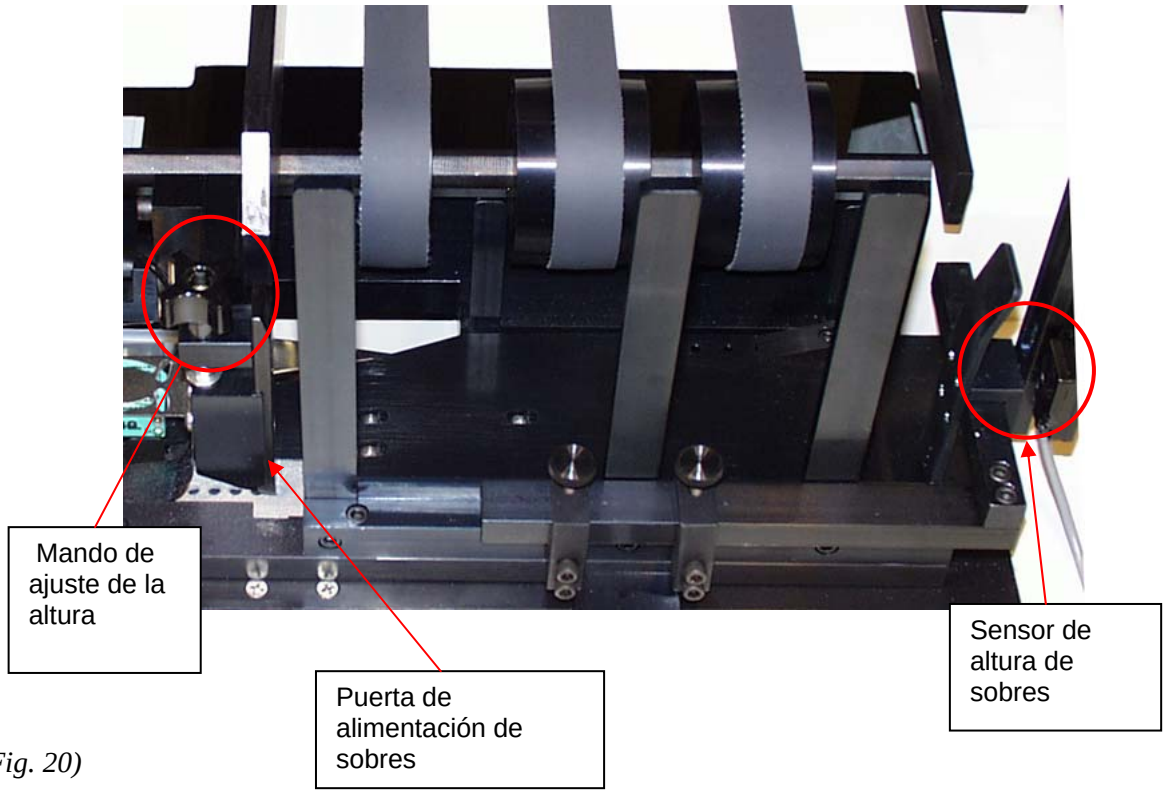
7. Colocar una pila moderada de sobres en la bandeja de alimentación de sobres.

8. Situar la guía posterior de la bandeja de alimentación de sobres a una posición aproximadamente 1.6 mm mayor que el largo del sobre, y apretar el botón de cierre para fijar esta posición.

9. Avanzar la máquina a la posición en la que el carro de alimentación de sobres se ha retraído completamente hacia la bandeja de alimentación de sobres. Posicionar el bloque de avance, situado en el borde posterior del carro de alimentación de sobres de manera que el borde más delgado descanse aproximadamente 0.6 cm bajo la pila de sobres.

10. Avanzar la máquina adelante hasta que el borde delantero del carro esté justo debajo de la puerta de alimentación

11. Ajustar la altura de la puerta de alimentación girando el botón ubicado en la parte superior del conjunto, permitiendo con ello el paso de sólo un (1) sobre por debajo de la puerta de alimentación. (Nota: Girar el botón en sentido horario bajará la puerta de alimentación, en sentido anti-horario la elevará. Ver figura 20)



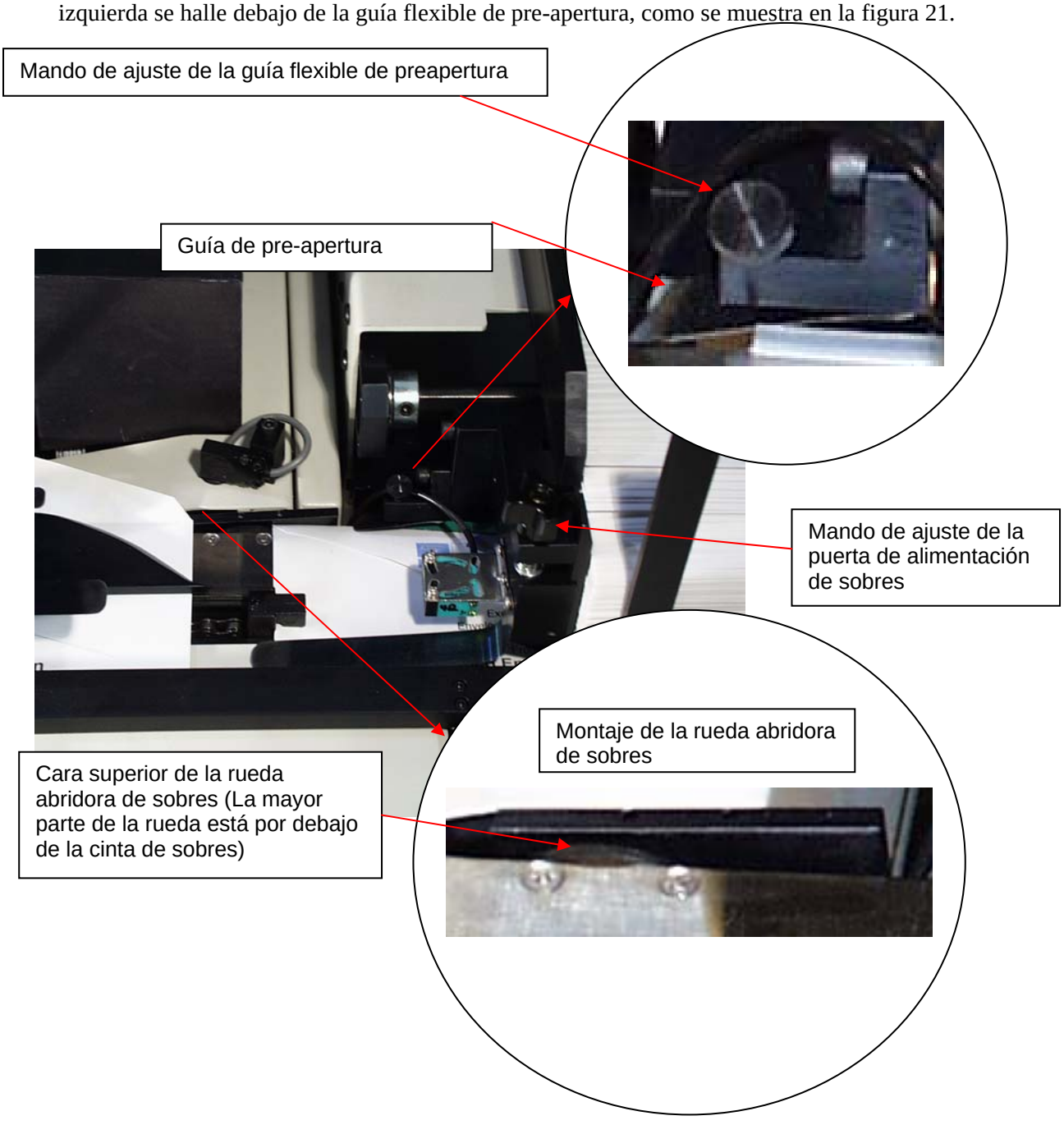
(Fig. 20)

Sección VII

Ajuste de la apertura de solapa

Las propiedades de apertura de los sobres de la FlowMaster son la suma de tres diferentes conjuntos que trabajan en coordinación. El primero es la guía flexible de pre-apertura. La guía flexible empieza a levantar la solapa doblando el borde superior del sobre ligeramente por debajo de la superficie de la pila de sobres. La segunda es el conjunto de rueda abridora de sobres. La rueda abridora permite continuar levantando la solapa hasta una posición caso vertical, antes de pasar bajo el dispositivo abridor. El dispositivo deforma la solapa levantada hasta una posición abierta y lo guía debajo de la placa de aire de inserción (Nota: Máquinas fabricadas después del 1 de Agosto de 2000 pueden venir equipadas con un abridor de solapas que requiere menos ajustes.)

Avanzar la máquina adelante hasta que un sobre se entregue a la mordaza de sujeción y empiece a abandonar la bandeja de alimentación de sobres. Para el sobre cuando la esquina anterior izquierda se halle debajo de la guía flexible de pre-apertura, como se muestra en la figura 21.


Mando de ajuste de la guía flexible de preapertura
Guía de pre-apertura
Mando de ajuste de la puerta de alimentación de sobres
Montaje de la rueda abridora de sobres
Cara superior de la rueda abridora de sobres (La mayor parte de la rueda está por debajo de la cinta de sobres)

(Fig. 21)

2. Girar el mando de ajuste de la guía flexible de preapertura hasta que el borde de la solapa esté ligeramente doblado justo por debajo de la superficie de la cinta de sobres (Girando el botón en sentido horario se baja la guía y se incrementa la cantidad de doblado del borde de la solapa, en sentido antihorario se eleva la guía y disminuye el doblado. Ajustado de forma correcta, el borde de la solapa debe alimentarse fácilmente por encima de la rueda del "conjunto de rueda abridora de sobres". Ver figura 21, página 25)

3. Avanzar lentamente la máquina adelante y observar el borde delantero del sobre, si el sobre da muestras de torcerse o alabearse en las mordazas de sujeción es que la guía flexible está demasiado baja. Si el borde delantero del sobre parece golpear la rueda de apertura en lugar de pasar suavemente por encima es que la guía flexible no se ha fijado lo suficientemente bajo.

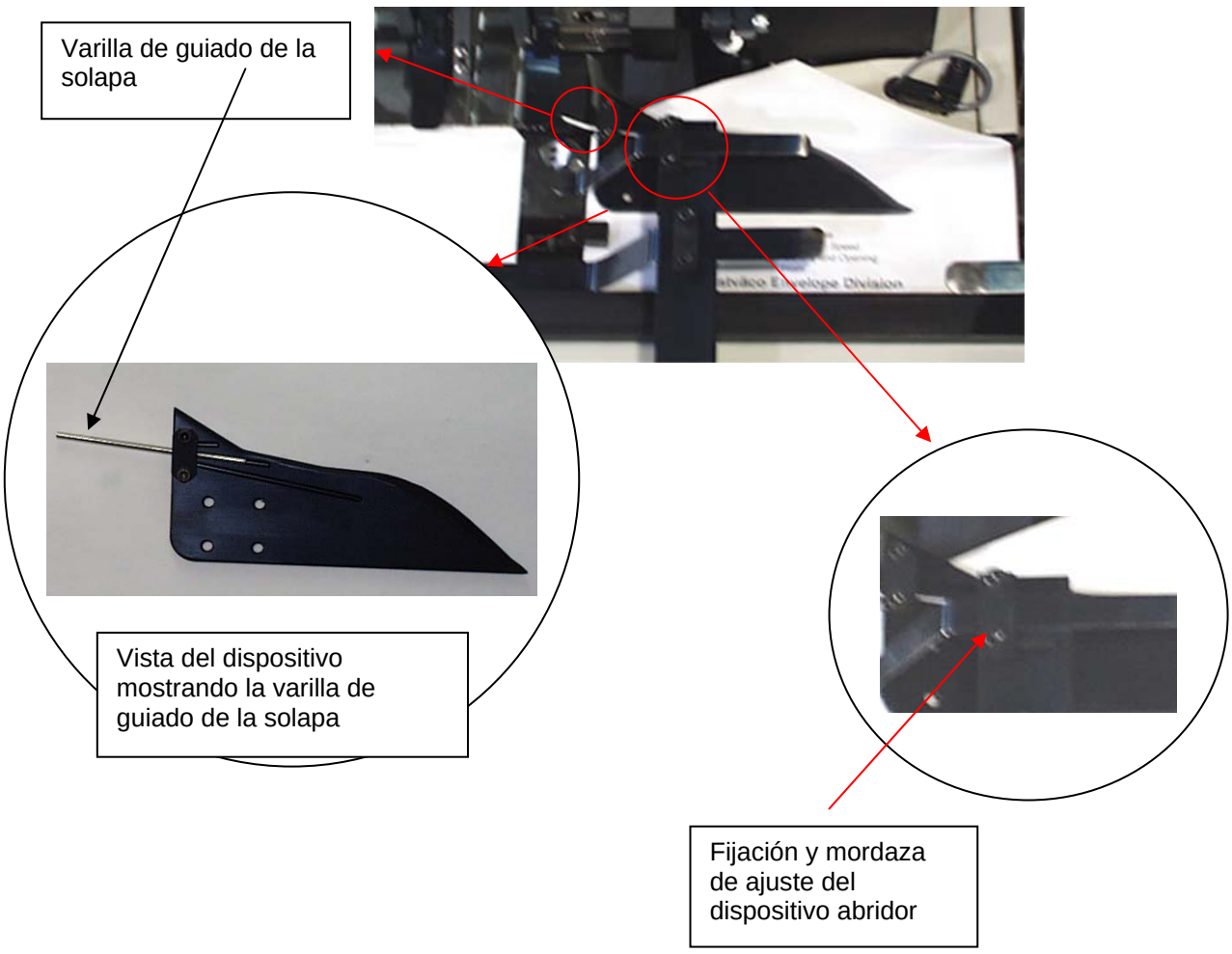
4. Continúe avanzando el sobre hacia adelante hasta que el borde delantero del sobre se aproxime al dispositivo abridor. La solapa del sobre debería estar levantada lo suficiente para que el dispositivo abridor pueda pasar por debajo. El perfil del dispositivo acabará de abrir el sobre al pasar por debajo de él y guiará la solapa por debajo de la placa de aire de inserción.

   Ajustar la posición del dispositivo como sigue:

   A. Aflojar los prisioneros de cabeza hueca que sujetan la mordaza en la barra de montaje del dispositivo.

   B. Cambiar la posición del dispositivo deslizando la fijación a lo largo de las ranuras de ajuste de la barra de montaje. Cuando el dispositivo esté posicionado como se indica en el paso 4, apretar los prisioneros de cabeza hueca. (Cuidado: al posicionar el dispositivo, asegurarse de que se deja espacio suficiente para el paso de las mordazas de sujeción)

(Fig.22)


Varilla de guiado de la solapa
Vista del dispositivo mostrando la varilla de guiado de la solapa
Fijación y mordaza de ajuste del dispositivo abridor

5. Continúe avanzando el sobre hasta que se aproxime a la placa de aire de inserción; la guía curvada de solapa permite a la solapa deslizarse por debajo de la placa de aire de inserción sin doblar la solapa.

   Ajustar la posición de la guía como sigue:

   A. Aflojar los prisioneros de cabeza hueca que sostienen la mordaza de la varilla en la parte trasera del dispositivo

   B. Extender o retraer la varilla según sea necesario para permitir un guiado adecuado hacia la placa de aire de inserción. (Nota: No extender excesivamente la varilla de guiado de solapas de manera que quede por debajo de la placa de aire de inserción.)

   C. Rotar la guía hasta que su extremo se curve justo por debajo del nivel de la cara inferior de la placa de aire de inserción. Ajustada de forma correcta, la guía no debería tocar la solapa del sobre cuando éste se encuentra en la posición de parada en la placa de aire de inserción. (Sugerencia: Existen diferentes ranuras de guiado en el dispositivo de solapas y diferentes longitudes de guías. Elegir la longitud y disposición de guía que mejor se adecuen al estilo de solapa empleado, ver figura 22.)